இந்திய அடுக்கு – ஒரு நிதிப் புரட்சி



ரவி நடராஜன்

இந்திய அடுக்கு – ஒரு நீதிப் புரட்சி

ரவி நடராஜன்

ravinat@gmail.com

பதிவிறக்கம் செய்ய - http://FreeTamilEbooks.com/ebooks/india$_s$tack$_f$inancial$_r$evolution

அட்டைப்படம் - லெனின் குருசாமி - guruleninn@gmail.com

மின்னூலாக்கம் - ஐஸ்வர்யா லெனின் -

aishushanmugam09@gmail.com

கணியம் அறக்கட்டளை (kaniyam.com/foundation)

This Book was produced using LaTeX + Pandoc

மின்னூல் வெளியீடு

மின்னூல் வெளியீட்டாளர்: http://freetamilebooks.com

அட்டைப்படம்: லெனின் குருசாமி - gurulenin@gmail.com

மின்னூலாக்கம்: ஐஸ்வர்யா லெனின் - aishushanmugam09@gmail.com

மின்னூலாக்க செயற்திட்டம்: கணியம் அறக்கட்டளை - kaniyam.com/foundation

Ebook Publication

Ebook Publisher: http://freetamilebooks.com

Cover Image: Lenin Gurusamy - gurulenin@gmail.com

Ebook Creation: Iswarya Lenin - aishushanmugam09@gmail.com

Ebook Project: Kaniyam Foundation - kaniyam.com/foundation

பதிவிறக்கம் செய்ய - http://freetamilebooks.com/ebooks/india_stack_financial_revolution

This Book was produced using LaTeX + Pandoc

பொருளடக்கம்

முன்னுரை

இந்தியர்கள், தொழில்நுட்ப விஷயங்களில் அதிகம் ஈடுபாடு கொண்டவர்கள். ஆனால், தொழில்நுட்பம் என்றவுடன், மேற்கத்திய தொழில்நுட்பத்தையே நாடுகிறார்கள். அதுவும் அமெரிக்க தொழில்நுட்பம் என்றால், அதற்கான வரவேற்பே தனி. இன்று வாட்ஸாப், முகநூல், டிவிட்டர் மற்றும் பல அமெரிக்க மென்பொருட்களைப் பயன்படுத்துபவர்களில், இந்தியர்கள் முக்கியமான இடத்தில் உள்ளனர். அத்துடன் ஆப்பிள் நிறுவனத்தின் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதில் ஒரு தனி அந்தஸ்தையும் இந்தியர்கள் முன் வைக்கிறார்கள்.

இப்படி ஒரு பயன்பாட்டுச் சூழலில், இந்தியர்கள் பெரும்பாலும், அமெரிக்க தொழில்நுட்ப நிறுவனங்களுக்கு பணிபுரிவதில் பெருமிதம் கொள்கிறார்கள். இதனுடன், இந்தியாவில் இவ்வகை தொழில்நுட்ப புரட்சி சாத்தியமில்லை என்ற பிம்பத்தையும் உருவாக்கியுள்ளது வேதனையான விஷயம்.

மேற்குலகில் நிகழ்வதை விட, மிகச் சிறந்த தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்கள் இந்திய அளவில் நிகழ்ந்தாலும், ஊடகங்கள், அதைப் பெரிது படுத்துவதில்லை. சினிமா, அரசியல் என்ற குறுகிய வட்டத்தில் வியாபாரத்தைப் பெருக்க அலையும் ஊடகங்களுக்கு இது முக்கிய விஷயமாகப் படுவதில்லை.

இந்திய ஊடகங்கள் எந்த ஒரு இந்திய நிகழ்வையும் ஒரு அரசியல் கண்ணாடியுடனே அணுகுவது மிகப் பெரிய குறை. இந்தக் கட்டுரைகளை எழுத ஆராய்ச்சி செய்த பொழுது, இந்திய ஊடகங்கள், இந்திய அடுக்கைப் பற்றிய சின்ன குறைகளை ஊதி வாசிப்பதில் கவனம் செலுத்தியது மிகத் தெளிவாகத் தெரிய வந்தது.

பாதுகாப்பான வேலைகளைத் துறந்து, இந்திய நுகர்வோருக்கான ஒரு முக்கியமான அடிப்படை மென்பொருள் அமைப்பை உருவாக்க முயன்று வெற்றி பெற்ற பல மென்பொருள் வல்லுனர்களை, இந்திய ஊடகங்கள் கொண்டாடவே இல்லை. அவர்கள் என்ன பாகிஸ்தான் மீது தாக்குதலா நடத்தினார்கள்?

ஒன்று மட்டும் நிச்சயமாக இந்தியர்கள் கருத்தில் கொள்ள

வேண்டும். இந்தியாவின் பிரச்சினைகளை இந்தியர்கள்தான் தீர்க்க வேண்டும். அதில் ஏராளமான லாபமிருந்தால் மட்டுமே மேற்கத்திய நிறுவனங்கள், களத்தில் இறங்கும். இன்னொரு முக்கிய விஷயம், இந்திய நுகர்வோருக்கான எந்த முயற்சியும் அமெரிக்க கணினி அடிப்படையில் வெற்றி பெறாது. இந்தியா ஒரு திறன்பேசி நாடு. அமெரிக்கா, கனடா போன்ற கணினி நாடல்ல. எதுவாக இருந்தாலும், திறன்பேசியில் சல்லிசாக வேலை செய்யவேண்டும். இதை மேற்கத்திய நிறுவனங்கள் ஒருபோதும் புரிந்து கொள்ளப் போவதில்லை.

இந்திய அடுக்கு, ஒரு முக்கியமான இந்திய தொழில்நுட்ப வெற்றிக் கதை. அதைப் பற்றி எழுதுவதில் 2018 –ல் எத்தனைப் பெருமிதம் இருந்ததோ, இன்றும் உள்ளது. இது இந்தியர்களுக்கு ஒரு மிகச் சிறந்த பொருளாதார எதிர்காலத்தை அமைக்கும் என்பது உறுதி. இந்த மின்நூல், இந்திய அடுக்கு, அதன் தொழில்நுட்பப் பின்னணி, அதன் பயன்/ வெற்றிகள் எல்லாவற்றையும் எளிமையாக விளக்கும் முயற்சி.

2018 –ல் 'சொல்வனம்' இதழில் வெளிவந்த கட்டுரைத் தொடர் இது. இதை வெளியிட்ட 'சொல்வனம்' பத்திரிக்கைக் குழுவிற்கு என் நன்றி.

ரவி நடராஜன்

ஜூன் *2021*

டொரோண்டோ, கனடா

1. இந்திய அடுக்கு – ஒரு நிதிப் புரட்சி – அறிமுகம்

இந்தியர்கள், பொதுவாகத் தொழில்நுட்பத் துறையில் முன்னேறியுள்ளதைப் பற்றிச் சொல்லிக் கொள்வதே சுவாரசியமான விஷயம். ஒவ்வொரு முறை இந்தியா வரும் பொழுதும் இப்படிப்பட்ட விஷயங்கள் காதில் விழுவதுண்டு.

- “இன்ஃபோஸிஸ் – ல வேலைக்குச் சேர்ந்து, அமெரிக்கா போய், கல்யாணமாகி அங்கேயே செட்டில் ஆகிட்டானாம். அதான் உங்க ஊர் பக்கத்தில் இருக்கும் ஃப்ரீமாண்ட் என்கிற ஊர்ல இருக்கறதாகக் கேள்வி”
- “அமெரிக்காவில கன்ஸாஸ் கிட்ட ஓர் ஊர்ல பெரிய வேலைல இருக்கான். டிசிஎஸ் அவனை அமெரிக்கா அனுப்பினாங்க. கூடிய சீக்கிரம் சுந்தர் பிச்சை போல வந்துறுவான்”
- “உங்களுக்கு இந்த செல்ஃபோன் விஷயமெல்லாம்

அத்துப்படிதானே? இந்தத் திருகு வேலையெல்லாம் இளசுகளுக்குத் தான் புரிகிறது''

- *''இங்க கரண்ட்டும் இல்ல, தண்ணியும் இல்லை. உங்க ஊர்ல அதுக்கெல்லாம் பஞ்சமே இல்லையாமே. இங்கெல்லாம் திரும்பி வந்துறாதே''.*
- *''அப்பப்பா, இங்க பொல்யூஷன் தாங்க முடியல. கார் இருக்கிறவன் பாடு தேவலை. இந்த டீசல் புகையில புதுசு புதுசா வியாதிகளெல்லாம் வருதப்பா''*
- *''அட OTP தெரியல? இதெல்லாம் உங்க ஊரிலிருந்து வந்துச்சுன்னு நெனச்சிருந்தேன்''*
- *''உங்க ஊரப் போல இந்தியாவிலும் ஏடிஎம் வந்துருச்சு. கார்ட தேச்சா எங்க வேணும்னாலும் பணம் எடுத்துக்கலாம்''*
- *''புதுசா எதுக்கெடுத்தாலும் கிரெடிட் கார்டு குடுத்துறாங்க. சௌகரியமாக இருந்தாலும், பணம் கட்டலன்னா ஆள வச்சு பயமுறுத்தறாங்க''*

* *“எல்லாத்தையும் இணைச்சுறுவேன்னு அரசியல்வாதிங்க சொல்லிக்கிட்டு திரியறான். முதல்ல பான் கார்டு, அப்புறம் ஆதார் கார்டு வந்துச்சு. எல்லாத்தையும் இணைகிறேன்னு அரசாங்கம் ஒத்தக் கால்ல நிக்குது. காவிரியையும் கங்கையும் இணைக்கக் காணோம்”*

* *“உங்க ஊர் தேவல. இங்க இருக்கற கூட்டத்துக்கு, எல்லாத்தையும் இணைக்கிறதுக்குள்ள கிழிஞ்சுறும். இங்க பாரு, எத்தனை கார்டு”*

* *“முன்ன மாதிரி ஆட்டோக்காரனிடம் பேரம் பேச வேண்டாம். ஊபர், ஓலா வந்தப்புறம், எல்லாம் செல்ஃபோனில் அழைத்துச் சரியான வாடகை கொடுத்தால் போதும். உங்க ஊரைப் போல மெதுவாக இந்தியாவில எல்லாம் வந்துக்கிட்டு இருக்கு. என்ன, இங்க ஊழல் அதிகம். அது சரியானா, இந்தியாவைப் பிடிக்க முடியாது”*

* *“ISRO என்னவெல்லாம் செய்யுது! இந்தியா செவ்வாய் கிரகத்துக்கு ராக்கெட் அனுப்பிட்டோம். அட, இங்க வந்து*

வேலைப் பாருங்க. இந்தியாவில் என்ன இல்லை?”

- “ஜியோ என்று ஒரு புயலான ஒரு செல்பேசி சேவை வந்திருக்கு. ஏராளமான விஷயங்கள் இலவசம். மாறாக உங்க ஜாதகத்தை அம்பானியிடம் கொடுத்துறணும். நம்மகிட்ட கருப்புப்பணமா இருக்கு, கவலப்பட...”
- “இந்த வருஷம் புயலால அதிகம் சேதமில்லை. சரியாக எல்லோரையும் அப்புறப்படுத்திட்டாங்க”

இந்தக் கருத்துக்கள் மிகவும் நியாயமான சாதாரண மனிதர்களின் கருத்துக்கள். முரண்பாடுகள் இருக்கத்தான் செய்யும். இந்தியாவின் முன்னேற்றங்களைக் குழப்பமான ஊழல் அரசியல் செய்திக் கண்ணாடி அணிந்து பார்த்தால், இப்படிப்பட்ட கருத்துக்கள் சொல்லப்படுவது புரிந்து கொள்ள முடியும்.

- அடிப்படைக் கல்வி, போக்குவரத்து, சட்டம், சுகாதாரம், நகராட்சி வசதிகளில் பின்தங்கி, தொழில்நுட்பத்தில் வளர்வது, இந்தியா போன்ற ஒரு முரணான தேசத்தில் மட்டுமே சாத்தியம்

- *பல்லாண்டுகள் மக்கள் தீர்வுக்காக ஏங்கும் பிரச்சினைகளை (தண்ணீர், கல்வி, மருத்துவம், வேலை வாய்ப்பு, குடியிருப்பு) ஒதுக்கிவிட்டு, புதிய விஷயங்களுக்குத் தீர்வு காணும் தேசம் இந்தியா*

- *தன்னுடைய பிரச்சினைகளுக்கு, சல்லிசாக வளர்ந்த நாடுகள் எப்படியோ தீர்வு கண்டுவிடும் என்ற பழைய நோக்கு*

- *தூரத்துப் பச்சை – மேலை நாடுகள் எல்லா பிரச்சினைகளுக்கும் தீர்வு கண்டுவிட்டதாக நம்பும் பாமரத்தனம்*

இந்தியாவின் கடந்த முப்பது ஆண்டுகளில் உலகை நிமிர்ந்து பார்க்க

1. *1991 –ல் உலக தாராளமாக்கம் (liberalization). பல புதிய முயற்சிகளுக்கு இது வழி வகுத்ததால், இங்குச் சொல்லியாக வேண்டியுள்ளது. வேறு வழியில்லாமல் செய்யப்பட்ட ஒரு விஷயம் இது என்பது இன்று நாம் அறிவோம்.*

2. *1995 –ல் இந்தியாவில் முதன் முதலாக இணையம் (internet)*


CANDIDATE-10
11 CANDIDATE-11
12 CANDIDATE-12
13 CANDIDATE-13
14 CANDIDATE-14
15 CANDIDATE-15
16 NONE OF THE ABOVE

...

மற்றும் செல்பேசிகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. உலகிற்கே இணையம் 1991 –ல் அறிமுகமானது

3. 1998 –ல் தரையடியே அணுகுண்டு சோதனை. இதில் அணுக்கரு சேர்ப்பு மற்றும் அணுக்கரு பிளவு இரண்டும் அடங்கும்.

4. 1999 –ல் ATM எந்திரங்கள் இந்தியாவில் பெருவாரியாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது

5. 2000 –ல் காப்பீடு தனியார் மயமாக்கப்பட்டது

6. 2001 முதல் இந்திய விண்வெளிக் கழகம் மற்ற நாடுகளின் துணைக்கோள்களை விண்ணில் ஏவத் தொடங்கியது

7. 2005 –ல் இந்தியா உலகின் முதல் பத்து பொருளாதார நாடுகளில் ஒன்றானது. இந்த ஆண்டில் தொலைத் தொடர்பு கட்டணங்கள் பெரிய அளவில் குறைக்கப்பட்டது

8. 2009 –ல் சந்திரயான் செயற்கைக் கோள் சந்திரனைச் சுற்றி வந்தது

9. *2014* –ல் மங்கல்யான் செயற்கைக் கோள் செவ்வாய் கிரகத்தைச் சுற்றி வந்தது. இந்த இரு நிகழ்விற்கு இடையில் இந்திய விண்வெளிக் கழகம் பல செயற்கைக் கோள்களை விண்ணில் மிதக்க விட்டது. உலகின் விண்வெளி தேசங்களில் முக்கிய ஒன்றாக இந்தியா மாறியது. *2016* –ல் *96* செயற்கைக் கோள்களை ஒரு ராக்கெட் மூலம் விண்ணில் மிதக்க விட்டது
10. *2016* –ல் இந்தியா, பழைய *500* முதல் *1000* ரூபாய் நோட்டுக்கள் செல்லாது என்று அறிவித்தது *(demonetization)*
11. *2017* –ல் பொது விற்பனை வரி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது *(GST)*

இதைத் தவிர இன்னும் பல விஷயங்கள் இந்தியாவில் ஒவ்வொரு வருடமும் நடந்து வந்துள்ளது. முக்கியமாகச் செல்பேசிகள் இந்தியாவில் சைனாவிற்கு அடுத்தபடியாக அதிகமாக விற்கிறது. மூன்று மாதத்திற்கு *25* மில்லியன் புதிய இணைப்புகள் *(2000* –ல் கனடாவின் மக்கட்தொகை!) என்ற கணக்கில் இன்னும் வளர்ந்து வந்துள்ளது.

இன்று 15 இணைய நுழைவாயில்களுடன் உலகின் எந்த நாட்டுடனும் போட்டியிடும் அளவிற்கு இணைய இணைப்புகள் வளர்ந்துள்ளன.

இது என்ன இந்திய நியூஸ் ரீல் போல உள்ளது என்று தோன்றலாம். ஆனால் ஏதோ ஒன்று இடிக்கிறது. 1,200 மில்லியன் மக்கள் நிறைந்த தேசத்தின் சாதனைகள் இவ்வளவுதானா?

1. நாம் பட்டியலிட்ட எதுவுமே இந்தியா உலக நாடுகளில் முதன் முறையாகச் செய்யவில்லை

2. தனியார் துறையில் பணிபுரியும் இந்திய நிரலர்கள் உலகால், சல்லிசான நிரலர்கள் என்றே மதிக்கப்படுகின்றனர்

3. இந்திய அரசாங்க முயற்சிகளான விண்வெளி மற்றும் அணு ஆராய்ச்சித் துறைகள் உலகின் முதல் 10 நாடுகளில் இந்தியா இருக்கும் அளவிற்கு உயர்த்தியதே தவிர, உலகின் முதன் முறையாக விஞ்ஞானத்தில் சாதிக்கும் ஒரு நாடாக மாற்ற முடியவில்லை

4. இந்தியாவின் ஊழல் நிறைந்த அரசாங்கம் ஒன்றுதான் இந்தியாவை அளவிட உலக நாடுகள் ஒரு அளவுகோலாகப் பயன்படுத்துகின்றன
5. இந்தியாவின் இளைஞர் சக்தி என்ற ஒரே ஒரு விஷயம்தான் இந்தியாவின் நல்முகமாக உலகிற்குத் தெரிந்தது

ஒரு புறம் இப்படியிருக்க, இன்னொரு புறம், சில இந்திய பொருளாதார விஷயங்கள் தானாகவே நிகழ்பவை. சில உதாரணங்கள்:

1. எந்த ஒரு சேவையும் மிகவும் மலிவான விலைக்கு இந்தியாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட வேண்டும்
2. எந்த ஒரு முயற்சியும் தண்ணீரை விரயப்படுத்தக் கூடாது
3. எந்த ஒரு எந்திரமும் பெட்ரோலை அதிகம் பயன்படுத்தக்கூடாது (இந்த ஒரு விஷயத்தில் இந்தியா சறுக்கியுள்ளது, இந்திய சாலைகளைப் பார்த்தாலே தெரியும்)
4. எந்த ஒரு புதிய தொழில்நுட்பமும் அதிக இடத்தை எடுத்துக்

கொள்ளக் கூடாது

5. எந்த ஒரு முயற்சியும் காகிதத்தை வீணாக்கக் கூடாது

இந்த ஐந்து கொள்கைகள் இந்தியாவிற்கு மிகவும் முக்கியமானது. உலகின் மிக அடர்த்தியான மக்கள்தொகை கொண்ட பெரிய நாடு இந்தியா. 1,200 மில்லியன் இந்தியர்களுக்கு வசிக்க/பணிபுரிய இடம், தண்ணீர் மற்றும் வளங்கள் மிகவும் அரிதானது.

முதலில் காகித விஷயத்திற்கு வருவோம். வட அமெரிக்கா காகிதத்தை வீணாக்குவதைப் போல, உலகில் எங்கும் இல்லை. காகித விரயம், மரங்களைக் கொல்லுவதற்கு ஈடானது என்பதை எல்லோரும் அறிவோம். இந்த அடிப்படைக் கொள்கையின்படி இந்தியா செய்த முயற்சிகள் இந்தியாவை என்றும் தலை நிமிர வைத்துள்ளது.

1980 -களிலிருந்து ஒரு உதாரணத்தைப் பார்ப்போம். இந்திய தேர்தல்களில் ஏறக்குறைய 600 முதல் 800 மில்லியன் வாக்காளர்கள் வாக்குகளைப் பதிவு செய்கிறார்கள். உலகின்

மற்ற ஜனநாயக நாடுகளைப் போல, காகித அடிப்படையில் வாக்குகள் இந்தியாவில் ஆரம்பத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன. 1980 -களின் கடைசியில், இந்தியாவில் மின்னணு வாக்குப் பதிவு எந்திரங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. இவை மின்கலன்களில் செயல்படும் மிகவும் பாதுகாப்பான எந்திரம். பல நீதிமன்றங்கள் இந்திய எந்திரங்களை உலகின் மிக நவீன எந்திரம் என்று தீர்ப்பு அளித்துள்ளன. உலகில் இதைப் போன்று, யானையின் மேல், கொட்டும் மழையில், கொதிக்கும் வெயிலில், பொழியும் பனியில் சோதிக்கப்பட்ட வாக்குப்பதிவு எந்திரம் எங்கும் இல்லை.

இதை ஏனோ இந்தியர்கள் பெருமையாகச் சொல்லிக் கொள்வதே இல்லை. இன்றும், ஜனநாயகத்தின் பாதுகாப்பாளன் என்று மார் தட்டிக் கொள்ளும் அமெரிக்காவில், பல இடங்களில் காகித வாக்களிப்பு தான். கனடா, ஆஸ்த்ரேலியா, யூரோப், எல்லாம் இதே கதிதான். “அதெப்படி இந்திய வாக்களிப்பு எந்திரங்களை இறக்குமதி செய்து பயன்படுத்துவது? நமது ஜனநாயகத்தை இந்திய நிரலர்களிடம் விட்டு விடுவதைப் போல உள்ளதே!” – இப்படி வறட்டு கௌரவம் தடுத்தாலும், இந்தியாவின் இந்தச் சாதனையை

யாரும் செய்யவில்லை.

2009 -ல் இந்திய அரசாங்கம் ஒரு முக்கியமான முயற்சியில் இறங்கியது.

1. ஒவ்வொரு இந்தியனுக்கும் ஒரு தனித்தன்மை வாய்ந்த அடையாளம் உருவாக்க வேண்டும். இந்த அடையாளம் கருவிழி வருடல் (iris scan) மூலமாகச் செய்ய வேண்டும் என்றும் முடிவெடுத்தது. அந்நாளில், இவ்வகை வருடிகள் பல்லாயிரம் ரூபாய்களுக்கு விற்ற காலம் அது. இதுவே ஆதார் என்ற ஒரு அடையாள மையம். இந்தியாவின் டிஜிட்டல் எதிர்காலத்திற்கு ஆதார் ஒரு ஆணிவேர்

2. ஒவ்வொரு இந்தியனின் நிதி விஷயங்கள் மற்றும் அரசாங்கம் சார்ந்த விஷயங்களை ஆதார் கொண்டு மிக எளிமையாக மற்றும் மலிவாகவும் கொண்டு சேர்க்க வேண்டும்

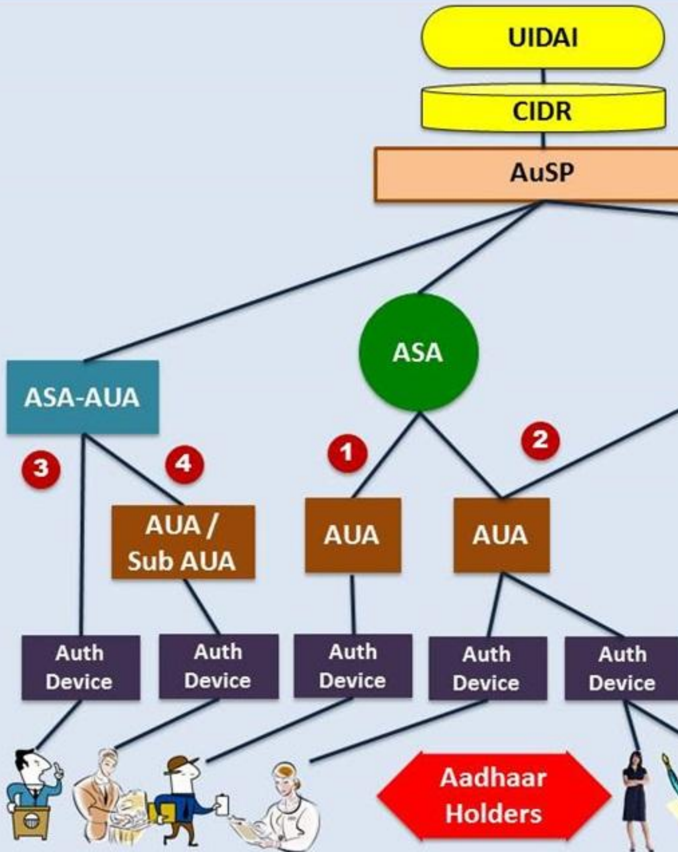
3. தனியார் துறைதான் இந்திய தகவல் தொழில்நுட்பத்திற்கு ஆதாரம் என்ற பொதுக் கருத்தை அரசாங்கம் உடைத்தது. நாம் பார்த்த உதாரணங்களில் யாராவது "மிகப் பெரிய

அரசாங்க தகவல் தொழில்நுட்ப வேலை பார்க்கிறாள்” என்று பெருமைப்பட்ட்தாகச் சொல்லவில்லை

4. டிசிஎஸ், விப்ரோ, இன்ஃபோஸிஸ் நினைத்துப் பார்க்க முடியாத விஷயத்தை, இந்திய அரசாங்கம் ஆதார் ப்ராஜக்ட் மூலம் நிறைவேற்றிக் காட்டியுள்ளது. இன்று உலகில் வெறும் 5 முதல் 6 நிறுவனங்கள் நாளொன்றிற்கு 1 பில்லியன் பரிமாற்றங்கள் நிகழ்த்துகின்றன. இந்த நிறுவனங்கள் இந்த நிலையை அடைய 10 ஆண்டுகள் பிடித்தன. ஆதார் இந்த நிலையை 5.5 ஆண்டுகளில் இந்தியாவிலேயே சாதித்துக் காட்டியுள்ளது. மற்ற இணைய தளங்கள் யாவும் அமெரிக்காவில் உள்ளன

5. இந்திய அரசாங்கம் மேற்குலகின் பலவகை குறைகளையும் இந்த முயற்சி மூலம் சரிசெய்து வெற்றியும் பெற்றுள்ளது

6. அடிப்படை விஷயத்தை அரசாங்கம் தன்னிடம் வைத்துக் கொண்டு, வங்கிகள் மற்றும் பிற சேவைகளுக்குப் பல வகை மலிவான சேவைகளை உருவாக்க வழி செய்துள்ளது


UIDAI
CIDR
AuSP
ASA
ASA-AUA
3
4
1
2
AUA / Sub AUA
AUA
AUA
Auth Device
Auth Device
Auth Device
Auth Device
Auth Device
Aadhaar Holders

வழக்கம் போல, மேற்குலகம், உடனே நம்பத் தயாரில்லை. ஊழல் மிகுந்த இந்தியாவில் இது ஒரு ஸ்டண்ட் என்று நினைக்கிறார்கள். பொறுத்திருந்து பார்ப்போம். எந்த ஒரு வளர்ந்த நாட்டிலும் இவ்வளவு மலிவான ஆனால் நம்பகமான ஒரு அடையாளம் மற்றும் நிதிப் புரட்சி

நிகழவில்லை. இதைத் தனியார் (இந்திய/பன்னாட்டு) நிறுவனங்களிடம் விட்டிருந்தால், தீட்டியிருப்பார்கள். இந்திய அரசாங்கம் உலகில் முதன் முறையாக, நேர்த்தியாக ஒரு பல்லடுக்கு நிதிப்புரட்சி உருவாகும் சூழலை உருவாக்கியுள்ளது. இதில் வங்கிகள் *(banks)* , பங்கு சந்தை *(stock market)* , காப்பீடு *(insurance)* , வருமான வரி *(income tax)* , விற்பனை வரி *(sales tax)* , அன்றாட நிதி பரிவர்த்தனைகள் *(daily financial transactions)* என்று எல்லாம் அடங்கும்.

இக்கட்டுரைத் தொடரில், இந்த 'இந்திய அடுக்கைப்' பற்றி விரிவாக மற்ற பகுதிகளில் பார்ப்போம். அதற்கு முன், ஒவ்வொரு இந்தியக் குடிமகனும், தன்னுடைய அரசாங்கத்தைத் திட்டும் முன்பு,

கொஞ்சம் இதைப் பற்றிப் பெருமையும் பட்டுக் கொள்ளலாம்.

தமிழ்ப் பரிந்துரை

எல்லோருக்கும் புரிய வேண்டும் என்று சில ஆங்கிலச் சொற்களை கட்டுரையில் பயன்படுத்தியுள்ளேன். சில புதிய சொற்களுக்கு நிகரான சில தமிழ்ச் சொற்களை இங்கு பரிசீலனைக்கென முன்வைக்கிறேன்

ஆங்கிலச் சொல்	தமிழ்ப் பரிந்துரை
Liberalization	தாராளமாக்கம்
Internet	இணையம்
General Sales Tax	பொது விற்பனை வரி
Iris scan	கருவிழி வருடல்
Banks	வங்கிகள்
Stock market	பங்கு சந்தை
Insurance	காப்பீடு

ஆங்கிலச் சொல்	**தமிழ்ப் பரிந்துரை**
Income tax	வருமான வரி
Sales tax	விற்பனை வரி
Daily financial transactions	அன்றாட நிதி பரிவர்த்தனைகள்

2. இந்திய டிஜிட்டல் புரட்சி

I think Visa, MasterCard and Discover will not be around five years from now in India because we are moving payments to marginal cost

மனிஷ் சபர்வால் – அர்.பி.ஐ. – டிசம்பர் 2017

ஒரு அமெரிக்கர் அல்லது கனேடியரை அவர்களது நாட்டில், அரசாங்கம் அவர்களது அடையாளத்தைக் காட்டச் சொன்னால், தன்னுடைய காரோட்டி உரிமத்தைக் (driver's license) காட்டுவார்கள். இதில் அவர்களது புகைப்படம் இருக்கும். அத்துடன், சின்ன ப்ளாஸ்டிக் கார்டாக இருப்பதால், எங்கும் எடுத்துச் செல்ல தோதான விஷயம். இதையே ஒரு 12 வயது சிறுவனையோ அல்லது சிறுமியையோ காட்டச் சொன்னால் என்ன செய்வார்கள்? குறைந்த பட்சம் 16 வயதானாலே காரோட்டி உரிமத்திற்கு விண்ணப்பிக்க முடியும்.

மேற்கத்திய இந்த முறை இடிக்கிறது அல்லவா? ஏன்?

காரோட்டுதல் என்பது ஒரு குடிமகனுக்கு அளிக்கப்படும் ஒரு உரிமை. 18 வயதானால், ஓட்டுப் போட அனுமதிப்பதைப் போன்றது. இது அடையாளமாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒருவர் இந்த நாடுகளில் காரோட்டாமலே இருந்து விடலாம். கனடாவில் அரசாங்க உடல்நல கார்டு உள்ளதால், இந்தக் கார்டை ஒரு அடையாளமாகக் கொள்ளலாம். அமெரிக்காவில் அதுவும் கிடையாது. பல நூறு தனியார் காப்பீடு நிறுவனங்கள் அட்டைகளை தனக்குத் தோன்றியபடி அடித்துத் தள்ளுகிறார்கள்.

1. கனடாவின் உடல்நல அட்டையாகட்டும், அல்லது காரோட்ட உரிமமானாலும் (அமெரிக்கா/கனடா) சரி, இரண்டுமே மாநில அரசுகளால் அளிக்கப்படுபவை. இவை தேசிய அடையாளங்கள் அல்ல.

2. கனடாவில் SIN மற்றும் அமெரிக்காவில் SSN என்பதே மத்திய அரசாங்கம் அளிக்கும் அடையாளம். ஆனால், இதில் புகைப்படம் கிடையாது.

3. இலை மறைவாய், காய் மறைவாய் சில அரசாங்க,

வங்கி மற்றும் கடன்/வரி விஷயங்களுக்காக இந்த அடையாளத்தைப் பகிர வேண்டி வரும். அமெரிக்காவில் SSN என்பது சீரியஸான விஷயமே அல்ல. எல்லா வணிகர்களும் சர்வ சாதாரணமாய்க் கேட்பார்கள்.

4. காகிதத்தை மையமாகக் கொண்ட அரசாங்கங்கள் செய்த ஒரு முயற்சி, SSN மற்றும் SIN. இன்றைய மின்னணு உலகில் இதில் உள்ள குறைகள் மிகப் பெரிதாக விஸ்வரூபம் எடுக்கிறது.
5. இந்திய அரசாங்கம், UIDAI என்ற அமைப்பைத் தொடங்கி, மேற்குலகின் கொள்கைகளை மட்டும் எடுத்துக் கொண்டு அதன் குறைபாடுகளை அறவே நீக்கி உருவாக்கிய முயற்சிதான் ஆதார்.

இந்திய அரசாங்கத்தின் நோக்கு, நாளொன்றிற்கு, 100 மில்லியன் ஆதார் அடையாளக் கோரிக்கைகளை 5 நொடிகளுக்குள் பதிலளிக்கும் சேவை. இத்தனைக்கும், இந்த 5 நொடிக்குள் நடக்கும் விஷயங்கள் மிகவும் நவீனமான ஒரு தொழில்நுட்பப் புரட்சி:

1. ஆதார் எண் என்பது வெறும் ஒரு எண் – இதை வைத்துக்



1 Billion in 5½ Years

2010

2011 50 M

2012 100 M

2013 300 M

2014 600 M

2015 950 M

2016 10

Aadhaar Enrolments (Millions)

Source: Data from http://www.uidai.gov.in

...

கொண்டு யாரும் எதையும் செய்ய முடியாது.

2. கருவிழி வருடல் என்பது, ஆதாரின் உதவியினால், இன்று சாதாரண செல்பேசிகளில் சாத்தியம்.
3. கருவிழி வருடல் (iris scan) மற்றும் ஆதார் எண் என்ற இரண்டும் UIDAI -க்கு அனுப்பப்பட்டால், 5 நொடிக்குள், இன்னார் ஒரு மெய்யான இந்தியப் பிரஜை என்று இந்தச் சேவை சொல்லிவிடும்.
4. இதற்கான செலவு, அரசாங்கத்திற்கு .1 பைசா – அதாவது 1,000 கோரிக்கைகளை நிறைவேற்ற, அரசாங்கத்திற்கு ஆகும் செலவு 1 ரூபாய். இதைவிடக் குறைந்த செலவில் இத்தனை நவீன சேவை என்பது எங்குமே இயலாத காரியம்!
5. இந்தக் கோரிக்கையை முன் வைக்கும் நிறுவனத்திற்கு, UDAI என்ன பதிலளிக்கிறது? இன்னார் ஒரு மெய்யான இந்தியப் பிரஜை அல்லது இந்த விவரத்துடன் ஆதார் தரவுதளத்தில் ஒரு பதிவும் இல்லை. அவ்வளவுதான். வாட்ஸாப்பில் வரும் வதந்தியைப் போல, அரசாங்கம், உங்களின் ஜாதகத்தை

அம்பானியிடம் தராது!

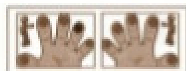
சரி, இதனால் என்ன பயன்? ஏன் இதற்கு இப்படியொரு பில்ட் அப்?

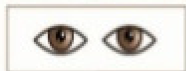
முதலில், UDAI செய்த வேலை – முதல் ஆதார் எண் ஒதுக்குவதற்கு முன், ஆதாருடன் மின்னணு முறையில் எப்படித் தொடர்பு கொள்ள வேண்டும் என்பதை வெளியிட்டதுதான். பல்லாயிரம், சேவை நிறுவனங்கள் ஆப்பிள் ஆப்ஸ்டோர், மற்றும் கூகிள் ப்ளேஸ்டோரில் ஒரு சின்ன நிரலை உருவாக்கினால், போதும். அந்த நிறுவனத்தின் நுகர்வோர் இந்த நிரல் மூலம் தங்களின் அடையாளத்தை எளிதில் நிறுவனத்துடன் சரி பார்த்துக் கொள்ளலாம்.

இந்த அமைப்பு வெற்றி பெற மிக முக்கியமான தேவை, காமிராவுடன் வரும் ஒரு செல்பேசி. இந்தியாவில் இன்று 1,183 (1,183,040,925 – Sep 2017) மில்லியன் (2017) செல்பேசிகள் உள்ளன. கிராமங்கள், சிறு நகரங்கள், பெறு நகரங்கள் என்று எங்கும் இந்தியர்கள் செல்பேசிகளைப் பயன்படுத்துவதால், இந்தத்

Name
DoB/Age
Gender
Address
Mobile/Email









1234

...

தொழில்நுட்பப் புரட்சிக்குத் தேவையான நுகர்வோர் எந்திரம் வெறும் செல்பேசிதான். செல்பேசி இல்லாதோர் பெரும்பாலும் குழந்தைகள் என்றுதான் சொல்ல வேண்டும். ஆதார் மூலம் நடக்கும் இந்திய அடுக்கு தொழில்நுட்பம் காகிதத்தை எதிர்த்து உருவாகியுள்ள ஒரு மின்னணு புரட்சி.

இந்திய அடுக்கு என்று பலமுறை சொல்லியுள்ளேன். இந்த இந்திய அடுக்கு என்றால் என்ன?

1. நான்கு மென்பொருள் அடுக்குகள் கொண்ட அமைப்பு 'இந்திய அடுக்கு'. இதில் எல்லாவற்றிற்கும் அடிப்படை ஆதார் என்னும் அடுக்கு – இதை *presenceless layer* என்று அழைக்கப்படுகிறது – தமிழில் 'முன்னிலையற்ற அடுக்கு' என்று சொல்லலாம். மற்ற அடுக்குகள் அனைத்தும் இந்த அடிப்படை அடுக்கை அடையாளத்திற்காகப் பயன்படுத்தும்.

2. அடுத்தபடியாக வருவது காகிதமற்ற அடுக்கு – *paperless layer*. இது மிகவும் முக்கிய பயன்களை உருவாக்கும் அடுக்கு. அதாவது, ஒருவரின் டிஜிட்டல் அடையாளம்

INDIA STACK PROVIDES 4 DISTINCT T



Presenceless layer

Where a universal biometric digital identity allows people to participate in any service from anywhere in the country





Cashless layer

Where a single interface to all the country's bank accounts and wallets to democratize payments



...

வெகு எளிதாக ஒரு நிதி நிறுவனத்திடம் பரிமாற்றிக் கொள்ள உதவும் அடுக்கு. உதாரணத்திற்கு ஒரு வங்கியில் நீங்கள் கணக்கு வைத்திருக்கிறீர்கள் என்று வைத்துக் கொள்வோம். மற்றொரு வங்கி உங்களைக் கவரும் ஒரு புதிய சேவையை அறிமுகப்படுத்துகிறார்கள் என்று வைத்துக் கொள்வோம். உங்களது டிஜிட்டல் அடையாளத்தை புதிய வங்கியிடம் மிக எளிதில் மாற்றிக் கொண்டு, நீங்கள் அவர்களின் புதிய சேவையைப் பயன்படுத்தலாம். இதில் காகிதமே தேவையில்லை. இதைப் பற்றி விரிவாகப் பிறகு அலசுவோம்.

3. அடுத்தபடி, காசற்ற அடுக்கு – *cashless layer*. இங்குதான் ஒரு நிதித் தொழில்நுட்பப் புரட்சியே நிகழ வாய்ப்புள்ளது. பல தரப்பட்ட செலவுகளுக்கு நீங்கள் உங்களது டிஜிட்டல் பணப்பையை *(digital wallet)* பயன்படுத்திப் பல சேவைகளையும் பெறலாம். நுகர்வோர் மற்றும் வணிகத்திற்கு மிகக் குறைந்த செலவில் இந்த அடுக்கு நிதிப் பரிவர்த்தனை *(financial transactions)* செய்ய உதவும். இன்று

PayTM போன்ற சேவைகள் இந்த அடுக்கில் இயங்குகின்றன. இதைப் பற்றியும் விரிவாக அலசுவோம்.

4. எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக ஒப்புதல் அடுக்கு – *consent layer*. இந்த அடுக்கு இன்னும் முழுவதும் உருவாக்கப்படவில்லை. இதன் குறிக்கோள் – எந்த ஒரு ஆதார் சொந்தக்காரரும், தன்னுடைய விவரங்கள் எந்த அளவு, எப்படி, யாருடன், எத்தனை நாட்கள் பகிர்ந்து சொள்வது என்பதை முடிவெடுக்க முடியும். இதனால், பலவகை சேவைகள் – நிதி சேவைகளுக்கு அப்பால், கல்வி, உடல்நலம், அரசாங்க சலுகைகள், போன்ற பல பரிவர்த்தனைகள் எளிமையாக்கப்படும்.

சுருக்கமாகச் சொல்லப் போனால்:

5. 'முன்னிலையற்ற அடுக்கு', அதாவது *presenceless layer*, தேவைக்கேற்ப ஒருவரின் அடையாளத்தை வெளிப்படுத்த உதவும் – *authentication on demand*

6. காகிதமற்ற அடுக்கு – அதாவது *paperless layer*, தேவைக்கேற்ப

ஒருவரின் ஆவணங்களை வெளிப்படுத்த உதவும் – *documents on demand*

7. காசற்ற அடுக்கு – அதாவது *cashless layer,* தேவைக்கேற்ப ஒருவரின் நிதிப் பரிவர்த்தனைகள் செய்ய உதவும் – *financial transactions on demand*

8. ஒப்புதல் அடுக்கு – அதாவது *consent layer,* தேவைக்கேற்ப ஒருவரின் அனுமதி பெற உதவும் – *permission on demand*

கடந்த 8 ஆண்டுகளில் (2017), இந்த இந்திய டிஜிட்டல் முயற்சி ஒரு அரசாங்க ப்ராஜக்ட் என்பதையே நம்பவே கடினமாக உள்ளது. 3 கி.மீ. பாதாள ரயில் நீட்டிப்பிற்கு மேற்குலகில் 5 வருடம் ஆகிறது; 4 கி,மீ. நகர மைய நெடுஞ்சாலை நீட்டிப்பு 5 வருடமாகிறது!

1. 2009 –ல் ஆதார் ப்ராஜக்ட்டுக்காக UIDAI என்ற அரசு நிறுவனம் உருவாக்கப்பட்டது
2. 2010 –ல் UIDAI (Universal Identification Authority of India) எப்படி ஆதார் அடையாளங்களைக் கோர வேண்டும்

என்ற வரைமுறையை *(Aadhar Auth API)* வெளியிட்டது. முதல் ஆதார் நம்பர் இன்னும் எவருக்கும் அளிக்கப்படவில்லை!

3. *2011 –ல் NPCI (National Payments Corporation of India)* என்ற அரசு நிறுவனம், மத்திய அரசாங்க சலுகைகளைப் பெற, ஆதாரை மையமாகக் கொண்ட ஒரு பணம் செலுத்தும் சேவையைத் தொடங்கியது. கிரேடிட் கார்டற்ற முதல் இந்திய பணம் செலுத்தும் முறை உருவானது

4. *2012 –ல் UIDAI,* மின்னணு நுகர்வோர் அறிதல் *(eKYC – Electronic Know Your Customer)* சேவையை அறிமுகப்படுத்தியது. இதற்கு ஆதார் எண்ணும், கருவிழி ஸ்கேன் மற்றும் செல்பேசியில் *OTP* இவை மட்டுமே தேவை. காகிதம் கிடையாது!

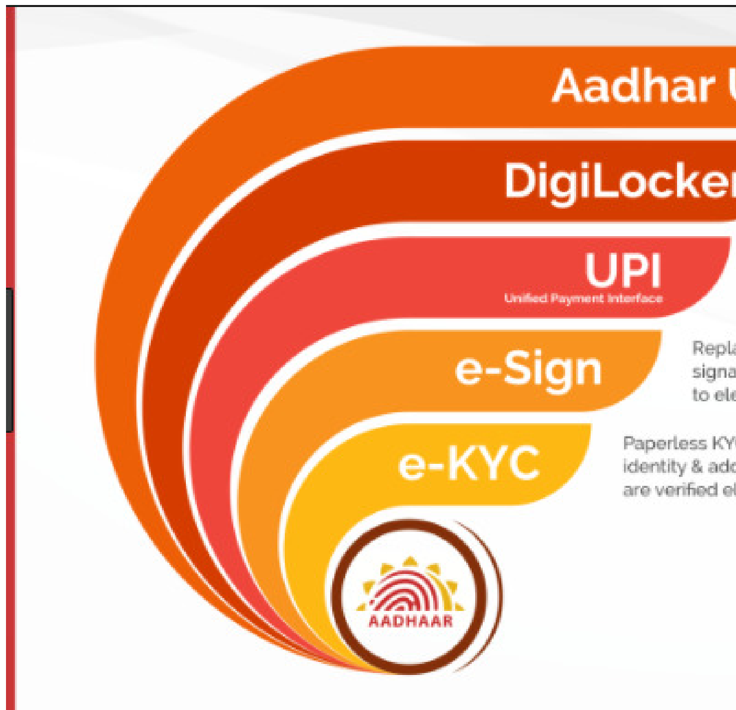
5. *2015 –ல் CCA (Controller of Certifying Authorities)* என்ற அரசாங்க அமைப்பு, டிஜிட்டல் சான்றிதழ் மற்றும் காப்புப் பெட்டகங்களை *(digital certification and locker)* அறிமுகப் படுத்தியது. மேற்குலகில் சில தனியார் நிறுவனங்கள் இந்தச் சேவையைப் புரிகின்றன. பெரும்பாலும் இவை டிஜிட்டல்

சான்றிதழ் அமைப்புகள். இவ்வகை டிஜிட்டல் சான்றிதழ், பாதுகாப்பாக இணையத்தைப் பயன்படுத்த உதவும் கருவிகள். டிஜிட்டல் காப்பகங்கள் மேற்குலகில் தனியார் நிறுவனங்கள் அதிக வெற்றியின்றி சில ஆண்டுகளாக அளித்து வருகின்றன. தனியார் நிறுவனம், காப்புப் பெட்டகங்களை தீய நோக்குடன் (வேறென்ன, எல்லாம் லாப நோக்குதான்) பயன்படுத்தி விடுமோ என்று பலரும் அஞ்சுகிறார்கள்

6. 2016 –ல் NCPI, ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மின்னணு பணம் செலுத்தும் இடைமுகப்பை (Unified electronic payments Interface) அறிமுகப்படுத்தியது. உலகின் மிக நவீனமான மின்னணு பணம் செலுத்தும் இடைமுகப்பை இதுவே ஆகும்.

இந்த டிஜிட்டல் புரட்சிக்கு முக்கிய தேவைகள் மூன்று:

1. ஒரு வங்கிக் கணக்கு
2. ஆதார் பதிவு
3. செல்பேசி – காமிராவுடன்

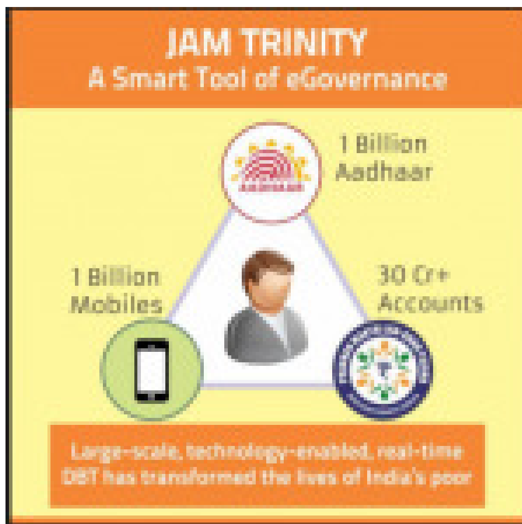


DigiLocke
UPI
Unified Payment Interface
e-Sign
e-KYC
AADHAAR

...

இதைவிட எளிமையான தேவைகள் உள்ள ஒரு நிதியமைப்பு உலகில் எங்கும் இல்லை. ஆனால், இந்தியாவில் பல கோடி மக்கள் வங்கிக் கணக்கு இல்லாமல் இருந்தார்கள் (இன்னும் இருக்கிறார்கள்). இதை *JAM* என்கிறார்கள் – அதாவது, *Jan Dhaan Account, Aadhar and Mobile.*

இந்திய அரசாங்கத்தின் நோக்கம் எல்லா குடிமக்களுக்கும் இந்தச் சேவைகள் சென்றடைய வேண்டும் என்பதே. பொதுவாக, இந்தியாவில், சந்தையை விரிவாக்குவது என்பது தனியார் நிறுவனத்திடம் அரசாங்கம் விட்டுவிடும். நலிவுற்றோர் நலனுக்காக, அரசாங்கம், தானே முன்வந்து பல திட்டங்களையும், மானியங்களையும் செய்யும். இப்படிச் செயல்பட்டதில், இந்தியா பெரிதாக பயனடையவில்லை. இந்தத் தொழில்நுட்பம், இந்த இரண்டு விஷயங்களையும் ஒரே திட்டத்தில் நிறைவேற்ற முயற்சி செய்துள்ளது. இந்திய அடுக்கு, மற்றும் ஜந்தான் வங்கிக் கணக்கு ஒரு 60 கோடி இந்தியரை இன்னும் சில ஆண்டுகளில் அமைப்புடைய பொருளாதாரத்திற்குள் *(organized economy)* கொண்டு வரும். மேலும், மற்ற இந்திய அடுக்குகள், மிக மலிவாக நிதிப் பரிவர்த்தனைகள்


JAM TRINITY
A Smart Tool of eGovernance
1 Billion
Aadhaar
1 Billion
Mobiles
30 Cr+
Accounts
Large-scale, technology-enabled, real-time
DBT has transformed the lives of India's poor

...

செய்ய உதவும். எல்லாம் தடையின்றி நடந்தால், உலகின் மிகப் பெரிய பொருளாதாரப் புரட்சியாக மலர இந்திய அடுக்கு வழி வகுக்கும்:

இன்று அரசாங்கம், இந்த அடிப்படை மூன்று விஷயங்களில் நல்ல முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளது.

அடுத்த பகுதியில், இந்த அடுக்களின் பயன் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை விரிவாக அலசுவோம்.

தமிழ்ப் பரிந்துரை

எல்லோருக்கும் புரிய வேண்டும் என்று சில ஆங்கிலச் சொற்களை கட்டுரையில் பயன்படுத்தியுள்ளேன். சில புதிய சொற்களுக்கு நிகரான சில தமிழ்ச் சொற்களை இங்கு பரிசீலனைக்கென முன்வைக்கிறேன்.

ஆங்கிலச் சொல்	தமிழ்ப் பரிந்துரை
India stack	இந்திய அடுக்கு
Driver's license	காரோட்டி உரிமம்

ஆங்கிலச் சொல்	தமிழ்ப் பரிந்துரை
Presenceless layer	முன்னிலையற்ற அடுக்கு
Paperless layer	காகிதமற்ற அடுக்கு
Cashless layer	காசற்ற அடுக்கு
Consent layer	ஒப்புதல் அடுக்கு
Digital wallet	டிஜிட்டல் பணப்பை
Financial transactions	நிதிப் பரிவர்த்தனை
Authentication on demand	தேவைக்கேற்ப அடையாளம்
Documents on demand	தேவைக்கேற்ப ஆவணங்கள்
Financial transactions on demand	தேவைக்கேற்ப நிதிப் பரிவர்த்தனைகள்
Permission on demand	தேவைக்கேற்ப அனுமதி
eKYC – Electronic Know Your Customer	மின்னணு நுகர்வோர் அறிதல்
Organized economy	அமைப்புடைய பொருளாதாரம்

3. இந்திய அடுக்கு – ஒரு நிதிப் புரட்சி – விளக்கம்/ பயன்கள்

ஆதார் என்பது ஒரு அடையாள எண் என்று பார்த்தோம். இதனால், நேரடிப் பயன் ஏதும் இல்லை. இதைப் பயன்படுத்தும் மற்ற அடுக்குகளுக்கு ஆதார் மிகவும் பயனுள்ள விஷயம். ஆதாரின் ஆரம்பக் காலத்தில், அரசியல்வாதிகளுக்குப் புரியும்படி, இப்படி விளக்கப்பட்டதாம்!

“ரயில் ப்ளாட்ஃபாரம் என்பதில் என்ன இருக்கிறது? அது வெறும் கான்க்ரீட் அமைப்பு. அதன் பக்கத்தில் தண்டவாளங்களும், அதன் மேல் ரயில்களும் போகத் தொடங்கினால், ரயில் ப்ளாட்ஃபாரம் என்பது ஒரு மிகப் பெரிய மதிப்பைப் பெறுகிறது”.

காகிதத்திற்கு மை அழகல்ல

இந்த இந்திய அடுக்கை உருவாக்கியவர்கள் மிகத் தெளிவாகச் சிந்தித்திருந்தார்கள். இந்த டிஜிட்டல் அமைப்பு வெற்றி பெற,

பல கோடி இந்தியர்களை வங்கி அமைப்பிற்குள் கொண்டு வர வேண்டும். இந்தியப் பொருளாதாரத்தை மூன்று விஷயங்கள் வளர்ச்சிக்குத் தடையாக இருந்து வந்துள்ளது:

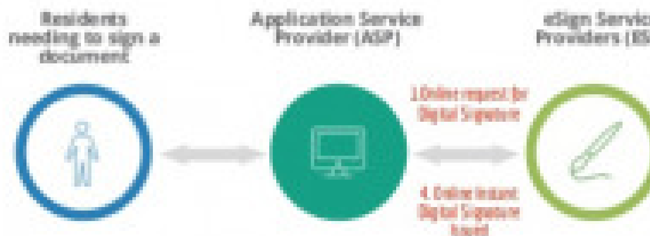
1. வங்கி மூலம் அல்லாமல், காசு மூலம் வணிகப் பரிமாற்றம்
2. வர்த்தகத்தில் நம்பிக்கை இன்மை
3. தங்கத்தில் அநாவசிய முதலீடு

தங்க விஷயத்தை நாம் இங்கு விவாதிக்க மாட்டோம். ஆனால், மற்ற இரண்டு தடைகளுக்கும் வங்கிக் கணக்கு இல்லாமை மிகவும் முக்கிய காரணம். அத்துடன், வங்கிகள் படிவங்களாலேயே (forms) இந்தியர்களை பயமுறுத்தி வந்துள்ளனர். 2014 –ல் தனியார் வங்கிக் கணக்கு ஒன்றைத் திறந்த அனுபவம் அலாதியானது. நான் இந்தியப் பிரஜையல்லாதது இந்த விஷயத்தை மேலும் சிக்கலாக்கியது. என் வாழ்வில் ஒரே நேரத்தில் ஏறக்குறைய 100 கையெழுத்துக்கள் போட்டது இந்த விஷயத்தில் தான்!

சாதாரண இந்தியர்களை இந்த வங்கி அமைப்பிற்குள் கொண்டு

வரக் காகிதமும் கையெழுத்தும் ஒரு தடையாக இருக்கக் கூடாது. காகிதமற்ற அடுக்கு இதை எளிதாக்குகிறது.

4. *வங்கிகள் ஒரு App –ஐ செல்பேசியில் வாடிக்கையாளரை தறவிறக்கச் செய்கிறது*
5. *இந்த App –ஐ இயக்கினால், டிஜிட்டல் கையெழுத்து மற்றும் வாடிக்கையாளரின் அடையாளம் சரியானது என்று ஆதார் எண் மூலம், வங்கிக்கு சில நிமிடங்களில் தெரிவிக்கப்படுகிறது. முக்கியமாக, ஆதார் வழங்கி, பதிவு செய்யப்பட்ட App – களுக்கு மட்டுமே இந்தச் சேவையை வழங்கும். அத்துடன், சரியானது என்று மட்டுமே சொல்லும், மற்ற விவரங்கள் எதுவும் கைமாறாது*
6. *இதை eKYC (Electronic Know Your Customer) என்று சொல்லப்படுகிறது. இதில் காகிதமும் இல்லை, மையும் இல்லை*
7. *ஒரு வங்கிக் கணக்கு திறக்க 30-60 நிமிடங்கள் ஆகும் என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. சில நாட்கள் ஆகும் இந்த விஷயம்*


eSign - eliminating wet signature
Residents needing to sign a document
Application Service Provider (ASP)
Existing DSC non-scalable due to physical verification, paper
eSign allows all Aadhaar holders to digitally sign
Open API based, allowing applications to easily

...

(மேற்குலகில் இன்றும் பல நாட்கள் ஆகும் விஷயம் இது). 30 கோடி புதிய வங்கிக் ஜன் தான் கணக்குகளை இம்முறையில் திறந்துள்ளது

டிஜிட்டல் பெட்டகம் இந்த அடுக்கில் அடங்கும். இது ஓரளவே பயனில் உள்ளது. இதைப் பற்றி அடுத்தப் பகுதிகளில் அலசுவோம். இப்போதைக்கு, நமது ப்ளாட்ஃபாரத்திற்கு தண்டவாளம் இந்தக் காகிதமற்ற அடுக்கு. ரயிலுக்கான அடுக்கு, காசற்ற அடுக்கு.

காசுதான் கடவுளா?

தலையணைக்குக் கீழே, ஏன் உங்களது பணப்பையில் கூடக் காசு பாதுகாப்பற்றது. இந்தியர்கள், இன்று ஊபரில், தெருவோரக் கடைகளில், ஆட்டோக்களில், எங்கும் PayTM போன்ற சேவைகளை பணத்திற்கு பதில் பயன்படுத்தத் தொடங்கி விட்டார்கள்.

1. NCPI என்ற அரசு நிறுவனம், UPI என்ற மின்னணு கொடுக்கல்/வாங்கல் சேவையைத் தொடங்கியது. எப்படி இந்த UPI (Universal Payments Interface) –ஐ

பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதற்கு, பீம் என்ற *App* –ஐயும் வெளியிட்டார்கள். இன்றும், பீம் ஒரு முன்னோடியான *App*

2. *UPI*–யின் குறிக்கோள், இந்தியர்கள் செல்பேசிகளை மட்டுமே எடுத்துச் சென்று தங்களுக்குத் தேவையான சேவைகள்/ பொருட்களை வாங்க வழி வகுக்க வேண்டும். மேலும், இந்த வசதி, கிரெடிட் அட்டைகள் போல அல்லாமல், மிகக் குறைந்த கட்டணத்தில் செயல்பட வேண்டும்

3. சாதாரண இந்தியர்களுக்கு இந்த சேவை ஒரு வரப் பிரசாதம். அன்றாட செலவுகளுக்கு இந்த முறையைப் பயன்படுத்தினால், எந்தக் கட்டணமும் இல்லை. *You cannot compete with free!*

4. அர்.பி.ஐ. நாளொன்றிற்கு, *20,000* ரூபாய் வரை *UPI* (வசதியைப் பயன்படுத்தும்) சேவையைப் பயன்படுத்த அனுமதி வழங்கியுள்ளது

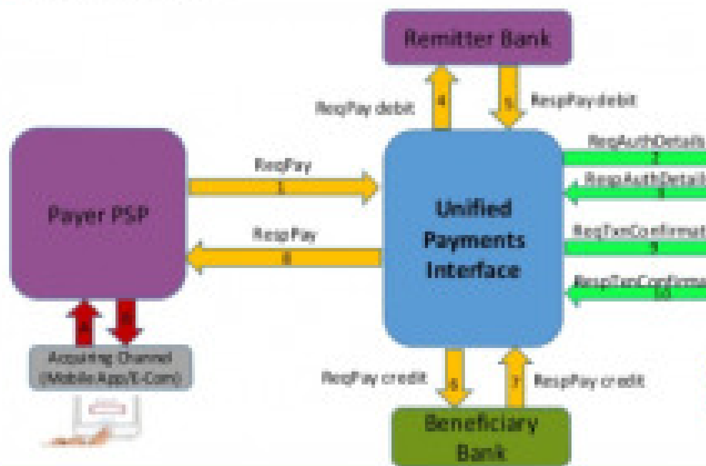
5. எப்படி இயங்குகிறது *UPI* ? இதன் முக்கிய அங்கம் 'மெய்நிகர் கொடுக்கல் முகவரி' *(Virtual Payment Address).*

ஒரு நுகர்வோரின் வங்கிக் கணக்கு ஆதார் மூலம் *eKYC* செய்யப்பட்டால், வங்கிக் கணக்கு எண், வங்கியின் *IFSC* பின்னணியில் இணைக்கப்படுகிறது. இந்தச் சேவைகள் யாவும் வங்கி, *NCPI* மற்றும் ஆதார் வழங்கிகள் குறிமுறையாக்க முறைகளில் பத்திரமாக கைகுலுக்குகின்றன.

6. நுகர்வோர் இந்த செய்முறைக்குப் பின் தங்களுடைய மெய்நிகராக்க பணப்பையில் *(virtual wallet)* வங்கிக் கணக்கிலிருந்து மாற்றிக் கொள்ளலாம்.

7. *UPI* மூலம் இயங்கும் ஒரு சேவையை நுகர்வோர் தங்களுடைய செல்பேசியில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளலாம். இந்தச் சேவையுடன் தங்களுடைய 'மெய்நிகர் கொடுக்கல் முகவரி' *(Virtual Payment Address)* –ஐ இணைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

8. ஊபராகட்டும், கடைகளாகட்டும், பேருந்து/ ரயில் டிக்கெட்டுக்கள் என்று எங்கு வேண்டுமானாலும், தன்னுடைய செல்பேசி மூலம், இந்தியர்கள் பணம் கட்டத்


Pay Transaction
Remitter Bank
Payer PSP
Unified
Payments
Interface
Beneficiary
Bank

…

தொடங்கிவிட்டார்கள்

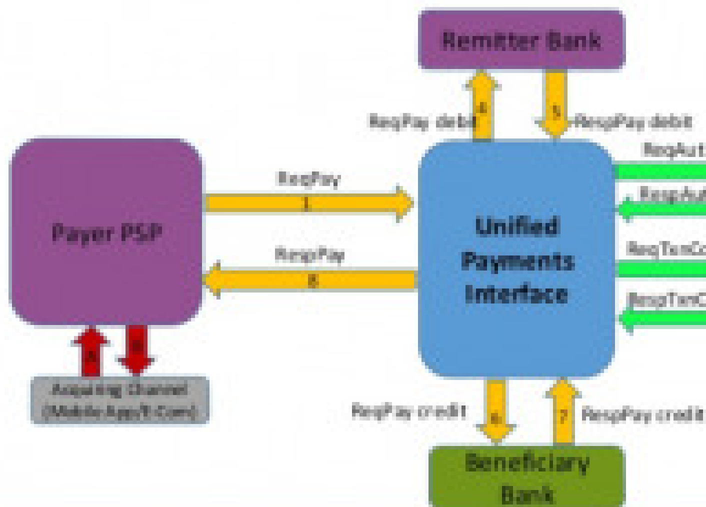
https://www.youtube.com/watch?v=FjwzGGEAJ5E

9. UPI மூலம், மற்ற மெய்நிகராக்க பணப்பைக்கு பணத்தைக் கட்டலாம். ஒரு வியாபாரம், இதே போல, இந்தச் சேவையைப் பயன்படுத்தலாம்

10. இந்த UPI –ஐ கொண்டு, இந்தியர்களுக்கு பலப் புது கொடுக்கல்/ வாங்கல் முறைகள் ஒரு நிதி சூறாவளியையே ஏற்படுத்தியுள்ளது.

11. இன்னும் சில மாதங்களில், UPI கட்டணம் வசூலிக்கத் தொடங்கிவிடும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஆனாலும், இவற்றின் கட்டணம், விசா/மாஸ்டர் போன்ற அமெரிக்க சேவைகளை முழி பிதுங்க வைக்கும் என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. விசா/மாஸ்டர் இந்தியாவை விட்டு வெளியேறினால் யாரும் கவலைப் படப் போவதில்லை.

12. 12. சமீபத்தில் இந்தியாவிற்கு பயணித்த பொழுது,



Collect Transaction
Remitter Bank
ReqPay debit
RespPay debit
Payer PSP
ReqPay
1
RespPay
8
Unified
Payments
Interface
ReqPay credit
RespPay credit
Beneficiary
Bank

...

என்னுடைய கிரெடிட் அட்டை எதுவும் பயன்படுத்தவில்லை. இந்திய வங்கிகள், குறிப்பாகத் தனியார் வங்கிகள், மேற்குலக வங்கிகளை ரோமானிய காலத்து நிறுவனங்கள் போல காட்சியளிக்க வைத்துவிட்டன!

13. இன்று, *UPI* மூலம் இந்தியர்களுக்குக் கிடைக்கும் கொடுக்கல்/வாங்கல் சேவைகளின் பட்டியல்:

App Name	***App Name***	***App Name***
BHIM App	*PhonePe*	*HDFC PayZapp*
Chillr	*Trupay*	*Jugnoo Pay*
FTcash	*Vodafone M-Pesa*	*KayPay*
ICICI Pockets	*Cent UPI*	*SBI Pay*
Mobikwik	*eMPower*	*PayTM*

இந்தப் பட்டியல் வளர்ந்து கொண்டே வருவதால், இது முழுப்

பட்டியல் அல்ல. எல்லா வங்கிகளின் இவ்வகைச் சேவைகளையும் சேர்த்துப் பார்த்தால், விசா/மாஸ்டரின் நிலமைப் புரியும். இந்திய அடுக்கின் நிதிப் புரட்சியின் ரயில் இதுவே என்று தோன்றுகிறது. ஆனால், இது ஒரு ஆரம்பம் என்றே நினைக்கிறேன். *UPI* மூலம், ஆரம்பத்தில் இந்தியாவில் மாதம் ஒன்றிற்கு *1,000* கோடி ரூபாய்கள் கைமாறின. இன்று (அக்டோபர் *2017*), மாதம் ஒன்றிற்கு *7,000* கோடிகளாக வளர்ந்துள்ளது. *77* மில்லியன் பரிமாற்றங்கள் மாதம் ஒன்றிற்கு நிகழ்கின்றன.

(*http://www.livemint.com/Industry/0XWmnn35PzuA4V5xxhhVdM/UPI-transaction-volume-hits-768-million-in-October.html*)

77 மில்லியன் பரிமாற்றங்கள் ஒரு டிஜிட்டல் தடையத்துடன் நிகழ்ந்துள்ளன. இத்தனை பரிமாற்றங்களும் இதற்கு முன் (குறைந்த பட்சம் *60* மில்லியன்) காசாகவே கைமாறியது. இதனால், பல பயன்கள் நுகர்வோருக்குக் கிடைக்கும் என்று நம்ப வாய்ப்புள்ளது. இதற்கு, இந்திய வங்கித் துறை, தலைகீழாக மாற வேண்டும். மேற்குலக வங்கிகளைப் போல அல்லாமல், இந்திய வங்கிகள்

மாறும் என்ற நம்பிக்கை நிச்சயம் உள்ளது.இந்திய அடுக்கில், நாம் அதிகம் அலசாத பகுதி ஒப்புதல் அடுக்கு. இதைப்பற்றி பிறபகுதிகளில் அலசுவோம். அதற்கு முன், இந்த இந்திய அடுக்கின் பின்னணியில் நடந்த சுவையான விஷயங்களை அடுத்த பகுதியில் பார்போம்.

தமிழ்ப் பரிந்துரை

எல்லோருக்கும் புரிய வேண்டும் என்று சில ஆங்கிலச் சொற்களை கட்டுரையில் பயன்படுத்தியுள்ளேன். சில புதிய சொற்களுக்கு நிகரான சில தமிழ்ச் சொற்களை இங்கு பரிசீலனைக்கென முன்வைக்கிறேன்

ஆங்கிலச் சொல்	**தமிழ்ப் பரிந்துரை**
India stack	இந்திய அடுக்கு
India stack	இந்திய அடுக்கு
Forms	படிவங்களாலேயே
Virtual Payment Address	மெய்நிகர் கொடுக்கல் முகவரி

ஆங்கிலச் சொல்	**தமிழ்ப் பரிந்துரை**
Virtual wallet	மெய்நிகராக்க பணப்பையில்

4. இந்திய அடுக்கு – ஒரு நிதிப் புரட்சி – பின்னணி

மேலை நாடுகளில், மென்பொருள் துறையில், தனியார் முயற்சிகளில் இரண்டு வகையுண்டு.

1. முதல் வகை, மைக்ரோசாஃப்ட், ஆரகிள் மற்றும் அடோபி போன்ற பெரு நிறுவனங்களை எதிர்த்துக் கிளம்பிய திறமூல மென்பொருள் இயக்கம் *(open software initiative).*

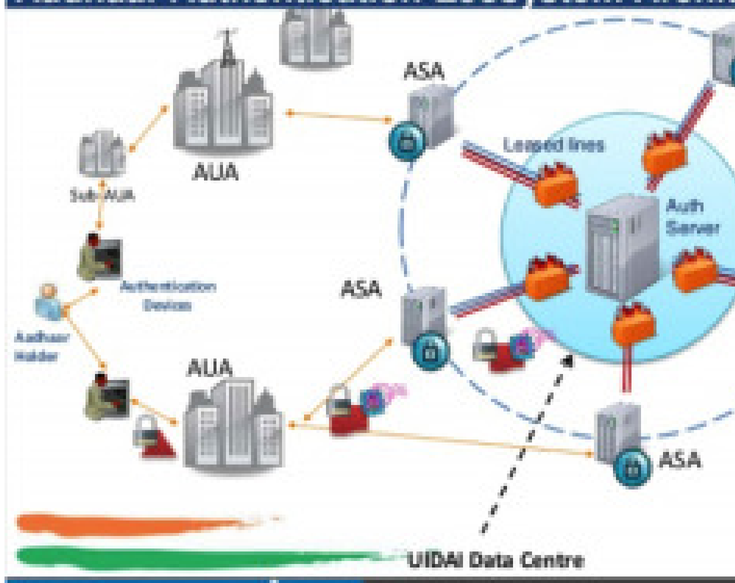
2. இன்னொன்று, மென்பொருளை விற்று பணம் பண்ணுவதை அறவே விட்டு, வசீகரமான இலவச இணைய தளங்களை நுகர்வோரிடம் கொண்டு சேர்த்து, அந்த வசீகரத்தை, விளம்பரம் மூலம் பணமாக்கல். கூகிள், அமேஸான் மற்றும் ஃபேஸ்புக் இந்த வகையில் சேரும்.

இந்த முயற்சிகளுக்கெல்லாம் துணை போன இந்திய நிரலர்கள், இதில் பெரிதாகப் பயனடையவில்லை. அத்துடன், சாதாரண இந்தியர்களும் பெரிய பயனடையவில்லை. இதில் முக்கியமான

விஷயம், இரண்டாம் தரத்தினர், நுகர்வோரை மிகவும் நெருங்கி விட்டனர். நுகர்வோரின் பயன்பாட்டு முறைகளை, அவர்கள் விட்டுச் செல்லும், டிஜிட்டல் தடயங்களை வைத்து, இன்னும் அவர்களது இணைய அனுபவத்தை வசீகரமாக்கினார்கள். இதற்கு, அவர்களிடம் உள்ள ஏராளமான நுகர்வோர் இணையத் தரவு *(internet browsing data)* உதவியது. இன்று கூகிள் மற்றும் அமேஸானிடம், அமெரிக்க அரசாங்கத்தை விட அதிகத் தரவு உள்ளது.

இந்திய அடுக்கு, ஒரு தேசிய முயற்சி என்பதால், இதனை உருவாக்கியவர்கள், எந்த ஒரு தனியார் மென்பொருள் நிறுவனத்தையும் முக்கியப்படுத்தவில்லை. உதாரணத்திற்கு, ஆதார் தரவுதளம், ஒரு திறமூல மென்பொருளையே பயன்படுத்துகிறது. அத்துடன், ஆதார் தொடர்பு யாவும் 2048 பிட் குறிமுறையாக்க, ஆனால், திறமூல மென்பொருள் நெறிமுறையையே பயன்படுத்துகிறது *(2048 bit open source encryption algorithm).*

ஆதார் எண்ணை ஒரு பயன்பாட்டாளர் சரியான அடையாளமா

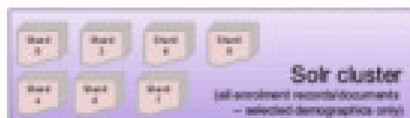

Aadhaar Authentication Ecosystem
ASA
AUA
Sub-AUA
Leased lines
Auth Server
ASA
AUA
ASA
UIDAI Data Centre

…

என்று கேட்கும் பொழுது, அந்தக் கேள்வி, ஒரு ஹடூப்/ ஹைவ் (Hadoop/Hive) என்ற தொழில்நுட்பம் மூலம் பதிலளிக்கப் படுகிறது. இதுவும் ஒரு திறமூல மென்பொருள். இவ்வகையில், இந்திய அடுக்கு, ஒரு திறமூல மென்பொருள் தொழில்நுட்பம் என்று சொல்லலாம்.

ஆதாரின் அடிப்படை, எந்த ஒரு சேவையும் உலகிலேயே மிக மலிவான ஒன்றாக இருக்க வேண்டும் என்பது. இதனால், உலகிலேயே மிகப் பெரிய தரவுதளம் ஆதார் மற்றும் அதன் மற்ற அடுக்குகள். இன்று இந்த தரவுதளத்தின் அளவு 10 பெடாபைட்டைத் (ஓராயிரம் டெராபைட் என்பது ஒரு பெடாபைட்- 2017/2018 -ல் வரும் சராசரி மடிக்கணினிகளில் 1 டெராபைட் என்பது சகஜம்) தாண்டிவிட்ட்து. இந்திய அடுக்கின் முக்கிய சேவைகள் இலவசம் அல்லது, மிகக் குறைவான கட்டணம் தாங்கியது. கூகிளைப் போல, இந்தச் சேவைகளின் எதிர்காலம், நுகர்வோரின் தரவுகளில் அடங்கியுள்ளது. இந்திய அடுக்குகளின் பயன்பாட்டாளர்கள்

Aadhaar Data Stores



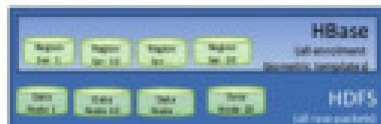
Low latency indexed read (Documen
Low latency random search (Docume



Low latency indexed read (Documents p
High latency random search (seconds p



Low latency indexed read (milli-
seconds per read),
High latency random search (se
per read)



High read throughput (MB per sec),
Low-to-Medium latency read (milli-secon

High read throughput (MB per sec),
High latency read (seconds per read)



Moderate read throughput,
High latency read (seconds per read)

...

நுகர்வோருக்கு இன்னும் வசீகரத்தை அவர்களது டிஜிட்டல் தடயங்களை (digital footprint) வைத்து அதிகரிப்பார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இந்திய ஊடகங்கள் ஆதார் முயற்சியை ஒரு அரசியல் நிகழ்வாகவே பாவித்து, அதிக குறை சொல்லியே வந்துள்ளது. முதலில் நாம் சொன்னபடி, இம்முயற்சியைக் குழப்பமான இந்திய அரசியல் கண்ணாடியுடன் பார்த்ததன் விளைவு இது. ஆதார் ப்ராஜக்ட் பி.ஜே.பி. -யால் உருவாக்கப்பட்ட ஒன்றல்ல. 2009 -ல் யு.பி.ஏ, அரசாங்கம் உருவாக்கிய ப்ராஜக்ட். ஏராளமாக இந்திய மென்துறை தொழிலில் சம்பாதித்து, உயர்பதவியில் இருந்தவர்கள், நாட்டிற்காக நல்லது செய்ய வேண்டும் என்ற உந்துதலோடு உருவாக்கிய ப்ராஜக்ட் ஆதார். இன்ஃபோஸிஸ் நிறுவனத்தில் உயர் பதவியில் இருந்த நந்தன் நிலேகனி இந்த ப்ராஜக்டில் முதலில் சேர்ந்தார். இவருக்கு இருந்த மிகப் பெரிய சவால், ஐ.ஏ.எஸ். படித்தவர்கள் மட்டுமே இவருக்கு உதவ முடியும் என்ற அரசாங்கக் கட்டுப்பாடு. இவர் நாடு முழுவதும் உள்ள ஐ.ஏ.எஸ். அதிகாரிகளில் எவருக்கு கணினி விஞ்ஞானத்தில் ஞானம் மற்றும் ஆர்வமுள்ளது

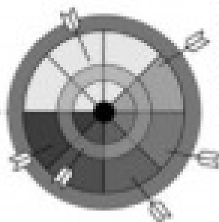
என்பதை சிலர் உதவியுடன் கண்டறிந்துள்ளார். இவர்களை நேர்கானலுக்கு அழைத்து, இதில், மிகவும் ஆர்வமும், அனுபவமும் உள்ளவர்களைச் சேர்த்துக் கொண்டார். இது நடைமுறையில் மிகப் பெரிய சவால். இவரைத் தொடர்ந்து, பல அனுபவமுள்ள இந்திய மென்பொருள் வல்லுனர்கள் இவருடன் இணைந்தனர். இவர்களில், பலர், சம்பளத்திற்காக வேலை செய்யவில்லை. இன்றும், UIDAI, NPCI, GSTN, CCA போன்ற அமைப்புகளில் பல இந்திய நிரலர்கள் சம்பளம் ஏதுமின்றி உழைத்து வருகின்றனர். (https://uidai.gov.in/about-uidai/contact-us/volunteers.html)

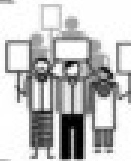
முதலில், ஆதாரைப் பற்றி முன்னாள் இந்திய நிதியமைச்சர் ப்ரணாப் முகர்ஜிக்கு புரியும்படி சொல்வது ஒரு பெரிய சவாலாக இருந்ததாம்.

“ப்ளாட்ஃபோர்ம் என்பது வெறும் கான்க்ரீட் அமைப்பு. அதனால் பெ

இப்படிப் புரியவைத்து, இன்றும் கடினமாக உழைத்து வரும் ஆதார் நிரலர்கள் மற்றும் நிபுணர்களுக்கு, மிகப் பெரிய

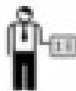
THE AADHAAR OPPOSITION WHEEL

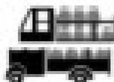




RIGHT-WING







COMMERCIAL VENDORS

VESTED INTERESTS



LEGAL OPPOSITION

...

சவால், 2014 -ல் அரசாங்கம் பி.ஜே.பி. -க்கு மாறியதுதான். இந்த ப்ராஜக்டை அரசாங்கம் நிறுத்திவிடுமோ என்ற அச்சத்துடன் புதிய பிரதமர் மோடியைச் சந்தித்துள்ளனர். புதிய பிரதமரோ, பல புதிய எண்ணங்களுடன், இந்த ப்ராஜக்ட், அரசாங்க மானிய பிசகுகளை குறைக்க வழி வகுக்க வேண்டும் என்று சொல்லிதோடு நிற்காமல், மேலும், அரசு முதலீட்டை அதிகப் படுத்தினார்.

இன்று, ஆதார் ப்ராஜக்டால், அரசாங்கம் வருடத்திற்கு 1,000 கோடி ரூபாய்களை ஒரே ஒரு விஷயத்தில் மட்டும் மிச்சப்படுத்தியுள்ளது – சமையல் வாயு மானியத்தில் மட்டும். ஆதார் ப்ராஜக்ட்டின் முதலீடு 750 கோடி ரூபாய்.

மத்திய அரசாங்க அமைப்புகள் தங்களுக்குள் சண்டையிட்டுக் கொள்வது இந்தியாவில் வழக்கமான ஒன்று. ஆனால், ஆதார் விஷயத்தில், அவை போட்டி போட்டுக் கொண்டு உதவ முன்வந்துள்ளன. உதாரணத்திற்கு, ஆர்.பி.ஐ. ஆதார் ப்ராஜக்டிடம், இந்திய வங்கியமைப்பை விரிவுபடுத்த ஆதார் உதவ வேண்டும் என்று சொன்னதோடு நிற்காமல், NPCI -க்கு உதவி செய்ய வேண்டும்

என்றும் கூறியது. இதன் முக்கிய பலன், இன்று *eKYC* மூலம் *30* கோடி இந்தியர்கள் புதிதாக வங்கிக் கணக்கு திறந்துள்ளனர். உலகில் எங்கும் *30* கோடி வங்கிக் கணக்குகள் இவ்வளவு குறைந்த காலத்தில் நிகழ்ந்ததில்லை. *SEBI* என்ற பங்கு சந்தைச் சீரமைக்கும் அமைப்பு, *eKYC* -ஐ உடனே அமலப்படுத்த முன் வந்தது.

இந்த ப்ராஜக்டில், அரசாங்கம் எல்லாவற்றையும் தானே செய்கிறேன் என்று *1950* வழிகளைப் பின்பற்றவில்லை. மாறாக, ஒரு நிதிப் புரட்சியின் முக்கிய வித்தை மட்டும் மண்ணில் தூவிவிட்டு. பல தனியார் மற்றும் அரசு நிறுவனங்களை இந்த வித்தைச் சார்ந்த சேவைகளை உருவாக்க விட்டது. இது இந்திய சரித்திரத்தில் இதுவரை நடக்காத ஒன்று. அணு ஆராய்ச்சி, விண்வெளி ஆராய்ச்சி விஷயங்களில், அரசாங்கம் வரிந்து கட்டிக் கொண்டு எல்லாவற்றையும் தானே செய்து வந்துள்ளது. ஒரு *8* ஆண்டுகளில், இந்த நிதிப் புரட்சி, ஒரு பெரிய இயக்கமாக மாறியதற்கு முக்கிய காரணம், அரசாங்கம் தன்னுடைய பங்கு மாற்றத்தின் வினையூக்கி *(change catalyst)* என்பதைப் புரிந்து கொண்டதுதான். முழு நேர, பகுதி நேர மற்றும் தன்னார்வலர்கள் –

இதெல்லாம், இந்திய அரசாங்கம் செய்யுமா என்று நினைத்து கூடப் பார்ப்பது கடினம். ஆனால், இந்த ப்ராஜக்டில் இவை எல்லாம் அடக்கம். . *தலைமையும், குறிக்கோளும் சரியாக இருந்தால், மேற்குலகி*

தமிழ்ப் பரிந்துரை

எல்லோருக்கும் புரிய வேண்டும் என்று சில ஆங்கிலச் சொற்களை கட்டுரையில் பயன்படுத்தியுள்ளேன். சில புதிய சொற்களுக்கு நிகரான சில தமிழ்ச் சொற்களை இங்கு பரிசீலனைக்கென முன்வைக்கிறேன்

ஆங்கிலச் சொல்	**தமிழ்ப் பரிந்துரை**
India stack	இந்திய அடுக்கு
Open software initiative	திறமூல மென்பொருள் இயக்கம்
Internet browsing data	நுகர்வோர் இணையத் தரவு
Open source encryption algorithm	திறமூல மென்பொருள் நெறிமுறை

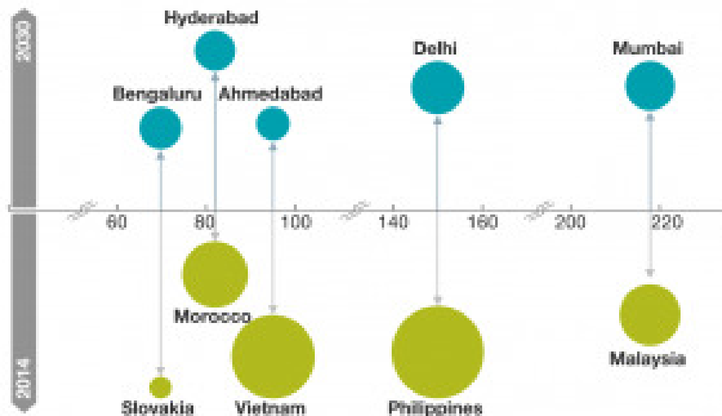
ஆங்கிலச் சொல்	**தமிழ்ப் பரிந்துரை**
Change catalyst	*மாற்றத்தின் வினையூக்கி*

5. இந்திய அடுக்கு – எதிர்காலம், சர்ச்சைகள்

இதுவரை இந்தக் கட்டுரைத் தொடரில், இந்திய அடுக்கின் மூன்று அடுக்குகளைப் பற்றி அலசினோம். இந்த மூன்று அடுக்கின் பலன்கள் ஏராளமாக இன்றே இந்தியா அனுபவித்துள்ளது. இதன் எதிர்காலம், இன்னும் பல சமூகப் புரட்சிகளைக் கொண்டுவரும். நாடு தழுவிய இந்த நிதிப் புரட்சியில் சர்ச்சைகள் ஏராளம். பல சவால்கள் நிறைந்த ஒரு மாபெரும் ப்ராஜக்ட், இந்திய அடுக்கு. எல்லாம் சுபிட்சம் என்று அர்த்தமில்லை. இதைப் பற்றியும் இந்தப் பகுதியில் அலசுவோம்.

பல இந்தியர்களுக்கு, ஏனோ இந்தியா ஒரு வல்லரசாகவில்லை என்ற ஏக்கம் இருப்பது சமூக வலைத்தளங்கள் மற்றும்

பொது வெளிகளில் தெளிவாகத் தெரிகிறது. எந்த ஒரு நாடும் வல்லரசாக வேண்டும் என்று செயல்படுவது ஒரு நெடுங்கால நன்மை பயக்கும் விஷயமல்ல. இன்று உலகம் முழுவதும் அப்படி முயற்சி செய்த நாடுகளின் தடுமாற்றம் கண்கூடாகத் தெரிகிறது.


By 2030, the economies of India's top five cities will be comparable to those of middle-income countries today.
Real GDP,[1]
$ billion, 2005 prices
Size of bubble proportionate to popul
ranging from 5 million to 99 million
Hyderabad
Delhi
Mumbai
Bengaluru
Ahmedabad
2030
60
80
100
140
160
200
220
Morocco
Slovakia
Vietnam
Philippines
Malaysia
2014
[1]Top 5 cities, based on 2030 GDP values.
McKinsey&Company | Source: World Bank; McKinsey Global Institute analysis

…

முன்னாளைய இங்கிலாந்து, ஜெர்மனி, ஜப்பான், ரஷ்யா அந்தக் கனவுகளைத் துறந்து விட்டனர். மெதுவாக அமெரிக்காவும் அந்த நிலைக்கு வந்துவிடும் நாள் வெகு தூரத்தில் இல்லை. இன்று சைனா இந்த முயற்சியில் ஈடுபட்டாலும், அந்த நாடும் இந்த முயற்சிகளைத் துறந்துவிடக் கூடும். உலகின் சிறந்த நாடுகள் என்று பெயர் பெற்ற நாடுகளான, ஸ்வீடன், ஃபின்காந்து, டென்மார்க், கனடா போன்ற நாடுகள் கடந்த 60 ஆண்டுகளாக வல்லரசாகும் எந்த ஒரு நினைப்புடனும் செயல்படவில்லை. இந்த நாடுகளின் வெற்றி, தன்னுடைய குடிமக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்த மேற்கொண்ட முயற்சிகள். இந்திய அடுக்கின் நோக்கம், இந்தியாவை ஒரு வல்லரசாக்குவதல்ல. மாறாக,, அதன் குடிமக்களுக்கு சரியான சந்தர்ப்பங்களை உருவாக்கும் முயற்சி. டாம் ஃப்ரீட்மேன் கூறியது போல, *“இந்திய மக்களின் பேரார்வத்தின் அளவு, ஒரு ஷாம்பெயின் பாட்டிலை 70 ஆண்டுகள் குலுக்கியதற்கு ஈடாகும். இந்த பாட்டில் திறக்கும் பொழுது, வெளிப்படும் வேகம் இவ்வுலகம் கண்டிராதது”*

இந்திய அடுக்கின் எதிர்காலம்

முதலில் சொல்லாமல் விட்டுப் போன சில இந்திய அடுக்கு விஷயங்களைப் பார்ப்போம்:

1. ஒப்புதல் அடுக்கு *(consent layer)* – இந்த அடுக்கு, இன்னும் உருவாக்கத்தில் உள்ளது என்று சொல்லியிருந்தேன். *2017* –ல் முதன் முறையாக இந்த ஒப்புதல் அடுக்கில் ஒரு சோதனை ஓட்டம் வெற்றிகரமாக நிறைவேறியது. *CBSE* பள்ளிகளின் இறுதியாண்டும் மதிப்பெண்கள், மாணவர்களுக்குக் காகிதமாக வழங்கப் படவில்லை. மாறாக, இதை ஒரு டிஜிட்டல் பெட்டகத்தில் *(digital locker)* ஒரு மின்னணு ஆவணமாக வைக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு *12* –ஆம் வகுப்பு மாணவனும், தன்னுடைய செல்பேசி அல்லது கணினி மூலம் இந்த மதிப்பெண் தாள்களை தரவிறக்கிக் கொள்ளலாம். மேலும், சேர வேண்டிய கல்லூரிக்கு இந்த மின்னணு மதிப்பெண் தாள்களைப் பார்க்க அனுமதியும் அளிக்கலாம் – ஒரு குறிப்பிட்ட நாட்களுக்கு மட்டும். இவ்வாறு, இந்த மதிப்பெண் தாள்கள் வெகு எளிதாக எத்தனைப் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு வேண்டுமானாலும்

அனுப்பலாம். அனாவசியமாக, நகல் எடுத்து, காடுகளை அழிக்க

…

வேண்டாம். இது போன்ற அருமையான முயற்சிகள் மேலும் அடுத்த சில ஆண்டுகள் தொடரும்

.

2. ஒப்புதல் அடுக்கு, வீட்டுப் பத்திரம், ரேஷன் கார்டு, பிறப்பு, இறப்பு என்று முக்கிய ஆவணங்களுக்கு அடுத்தபடியாக ஒரு மின்னணு முறையாக மாற வாய்ப்பிருக்கிறது

3. *PayTM* போன்ற பல சேவைகள் வந்துவிட்டாலும், இன்னும் அதன் தாக்கம் முழுமையடையவில்லை. இன்றைய *70* மில்லியன் பரிமாற்றங்கள், மாதம் ஒன்றிற்கு *200* மில்லியனாக *2020* –க்குள் உயரும். வியாபாரிகளும், நுகர்வோரும் இந்த நிதிப் புரட்சியின் முழுப் பயனையும் அனுபவிக்கையில், விசா போன்ற அமைப்புகள் இந்தியாவில் தொடர புதிய வழிகளைக் கண்டறிய வேண்டும். முதன் முறையாக, அமெரிக்க நிறுவனங்கள் இந்தியப் புதுமைகளைக் கண்டுத், தங்களின் முறைகளை மாற்றிக் கொள்ள வேண்டும்.

4. இந்திய அடுக்கின் இன்னொரு முக்கிய அடுத்த கட்ட முயற்சி, சாலைச் சுங்கம் வசூலிப்பதை எளிதாக்குவது. இது *FasTag* என்று சொல்லப்படுகிறது. *RFID* மூலம் இயங்கும் இந்த மின்னணு முறை, எல்லாவித வண்டிகளிலும்

பயன்படுத்தலாம். வடகிழக்கு அமெரிக்காவில் இயங்கும் *EzPass* போன்ற அமைப்பு இது. அமெரிக்க மாநிலமான *MA* –வில் எல்லா வண்டிகளும் நெடுஞ்சாலையில் இந்தமுறையைப் பின்பற்றுகின்றன.

5. *GST* என்ற விற்பனை வரி, இந்தியர்களுக்கு மிகவும் பிடித்த முயற்சி அல்ல. ஆனால், இதன் பின் இயங்கும், ஒரு மிகப் பெரிய விற்பனை வரி சார்ந்த தரவு தளம், இந்திய வியாபாரத்தையே மாற்றும் சக்தி கொண்டது. *BBPS (Bharat Bill Payment System)* என்ற இந்த முயற்சி, மாதம் ஒன்றிற்கு *1* பில்லியன் மின்னணு பொருள் விவரப் பட்டியல்களை *(electronic invoices)* கையாளும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த மின்னணு பொருள் விவரப் பட்டியல்களை இணையம், செல்பேசி,

அல்லது, பின்தொடர் *(offline)* முறைகளில் தாக்கல் செய்யலாம். மேலும், வாடிக்கையாளர்களும், இந்த அமைப்பைக் கொண்டே பொருட்களுக்குப் பணமளிக்கலாம் (இந்திய அடுக்கின் காகிதமற்ற


FASTag
Easy to Cruise

…

முறைகளைப் பின்பற்றலாம்). இதில் உள்ள அருமையான ஒரு தொலைநோக்கான விஷயம் என்னவென்றால், இந்த மின்னணு பொருள் விவரப் பட்டியல்களை ஒரு டிஜிட்டல் பெட்டகத்தில் *(digital locker)* தேக்கிக் கொள்ளலாம். வங்கிகளிடம் கடன் வாங்கும் பொழுது, வியாபாரங்கள் இந்திய அடுக்கின், ஒப்புதல் அடுக்கு *(consent layer)* மூலம், தங்களுடைய வியாபார விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கலாம். இதில் எங்கும் காகிதம் இல்லை. இன்னும் சில ஆண்டுகளில், உலகில் முதன் முறையாக இந்தியாவில் இந்த மாற்றம் நடக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

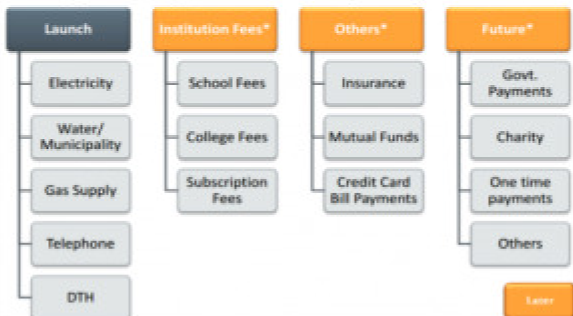
6.

இன்று ஏறத்தாழ 15 மில்லியன் ஆதார் அடையாளக் கோரிக்கைகள் நாளொன்றிற்கு அரசாங்கத்திடம் *(15 million authentication requests/day)* முன்வைக்கப்பட்டு, சரியா, இல்லையா என்ற பதில் கிடைக்கிறது. இதன் பெரும் பயன்பாட்டாளர்கள்:

a. செல்பேசி நிறுவனங்கள்

b. பங்குச் சந்தை தரகர்கள்


BBPS
BHARAT BILL PAYMENT SYSTEM


Following services along with core utilities may be incorporated in BBPS
Launch
Electricity
Water/ Municipality
Gas Supply
Telephone
DTH
Institution Fees*
School Fees
College Fees
Subscription Fees
Others*
Insurance
Mutual Funds
Credit Card Bill Payments
Future*
Govt. Payments
Charity
One time payments
Others

…

c. வங்கிகள்

d. UPI மூலம் இயங்கும் சேவைகள்

7. மிக முக்கியமான இந்த முன்னேற்றங்கள் முழுவதும் இந்திய அரசாங்கத்தை அதிகமாக பாதிக்கவில்லை. இடைத் தரகர்களும், அரசியல்வாதிகளும் ஊழல் செய்வதால்தான் இந்திய குடிமகனின் வாழ்க்கைத் தரம் உயரவில்லை என்பது உலகறிந்த ஒன்று. இந்திய அடுக்கு அரசாங்க சேவைகளுக்கு இன்னும் சில ஆண்டுகளில் பயனில் வந்தவுடன், இடைத் தரகர் என்ற ஒருவர் தேவையின்றிப் போவார்கள். இன்று, இந்திய அடுக்கின் வீச்சு, வியாபாரத்துடன் சம்பந்தப்படுத்தப்படுகிறது. இன்னும் சில வருடங்களில், இது இந்தியக் குடிமகனின் முக்கியக் கருவியாக மாறும் சக்தி கொண்டது

8. இந்திய வங்கி முறைகள் கடந்த 70 ஆண்டுகளாக நடந்த முறையிலிருந்து அதிகம் மாறவில்லை. இந்திய அடுக்கு, சாதாரணர்களுக்கு நியாய வியாபார வட்டி, செல்பேசி மூலம்,

நேரடி வங்கித் தொடர்பு என்று காகிதமற்ற ஒரு முறையை இன்னும் 2 அல்லது 3 ஆண்டுக்குள் உருவாக்கிவிடும் என்று நம்பப்படுகிறது

9. செல்பேசி வசதி அதிகமில்லாத கிராமங்களில், ஒரு வங்கித் தொடர்பாளர் *(banking correspondent),* வங்கிக்கும் வாடிக்கையாளருக்கும் ஒரு மின்னணு சேவை செயலாக்காளராக *(electronic services enabler)* இன்று பல கிராமங்களில் இயங்கி வருகிறார்கள். வங்கிகளின் நோக்கம் இன்று 4 கோடி குடும்பங்களின் தேவைகளை மட்டுமே பூர்த்தி செய்வது. இதில் மிகப் பணக்காரர்கள், மற்றும் நடுத்தர வர்கத்தினர் அடங்கும். இந்திய அடுக்கு மூலம், வங்கிகள், மிகக் குறைந்த செலவில் இன்னும் 20 கோடி இந்தியக் குடும்பங்களுக்கு வங்கிச் சேவைகளை எடுத்துச் செல்ல வேண்டும். இது இன்னும் சில ஆண்டுகள் பிடித்தாலும், மிகப் பெரிய சமூக மாற்றத்தை இது உருவாக்கும் என்பதில் சந்தேகமில்லை

10. இந்திய வர்த்தகம், இன்றைய நிலையை விட, 10 முதல் 50 முறை இதனால் விரிவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது

இந்திய அடுக்கு சர்ச்சைகள்

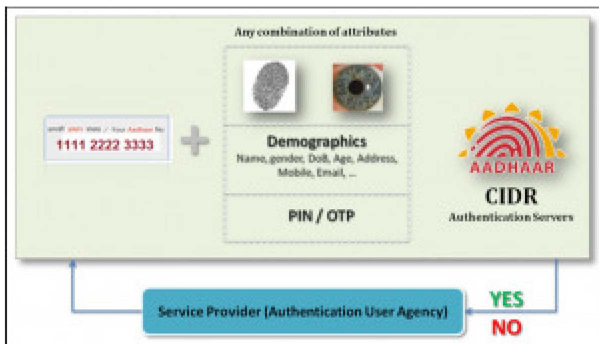


முதலில் இந்திய அடுக்கின் நம்பகத்தன்மையைக் குறைத்த விஷயம், அதை உயர்த்தியவரின் செயலாலே வந்தது. நந்தன் நிலேகனி, 2014 பொதுத் தேர்தலில் காங்கிரஸ் வேட்பாளராகப் போட்டியிட்டது ஏனென்று தெரியவில்லை. ஆனால், இவரின் வாழ்நாள் சாதனைகளை, தவிடுபொடியாக்கிய விஷயம், இவர் அரசியலில் ஈடுபட்டது. இன்று, அதிலிருந்து விடுபட்டு, பல அருமையான சாதனைகளை

நிகழ்த்தினாலும், இந்த அரசியல் நிழல் அவரையும் , இந்திய அடுக்கையும் தொடர்வது மறுக்க முடியாத விஷயம்.

சில தன்னார்வலர்கள் இந்த இந்திய அடுக்கை உண்மையாக்கக் கடுமையாக உழைத்தும், இவர்களின், வெளியுலக, ஆலோசனை நிறுவனங்கள் சற்று சந்தேகத்தை எழுப்புவது உண்மைதான். இந்திய அரசாங்கம், சில முக்கிய பதவிகளில், லாபத்திற்காக இயங்கும் வெளியுலக லாப ஆலோசனை பணிகளில் ஈடுபட ஒரு இடைவெளி இருக்க வேண்டும் என்று ஒரு சட்டம் கொண்டு வர வேண்டும். இல்லையேல் அமெரிக்க லாபியிஸ்டுகள் போல ஆகிவிடும். அமெரிக்காவில் இன்று சட்டங்கள், பல பெரிய நிறுவனங்களைத் தாண்டி அமுல்படுத்துவதில் ஏராளமான சிக்கல் இருப்பது, இந்த லாபியிஸ்டுகள் செய்யும் நிழல் வேலைகளால் என்பது உலகறிந்த விஷயம்

இந்திய அடுக்கு, ஒரு ஆரம்ப நிலை தொழில்நுட்ப நிறுவனம் போல உருவாகிய ஒன்று. இதன் முக்கிய நல்முகம், இதனாலேதான், 8 ஆண்டுகளில், உலகில் எங்கும் நிகழாத நிதிப் புரட்சி இந்தியாவில்



…

சாத்தியமானது. ஆனால், இந்த அணுகுமுறையின் முக்கியக் குறை, ஒரு பில்லியன் மக்களின் அந்தரங்கத்தைப் பற்றிய அதிகக் கவலையில்லாமல் செயல்படுவது. தொலிநுட்ப ரீதியில், ஆதார் மற்றும் இதர சேவைகள் மிகவும் பாதுகாப்பானவை என்பது உண்மை. ஆனால், இதில் சில குறைபாடுகள் இருப்பதும் உண்மை:

ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை

– இந்த ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை, அரசியல் சாயம் தடவாமல்,

குறைகளை முன்வைக்கிறது.

a. வங்கிகள்/செல் நிறுவனகங்கள் போன்ற அமைப்புகள் ஆதார் அடையாளத்தைச் சரி பார்க்க *UIDAI* –யுடன், ஒரு ஒப்பந்தம் ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். ஒப்பந்தத்தின்படி, *UIDAI* இந்த அடையாளப் பணிகளை செய்ய அனுமதிக்கும். இவர்கள் *AUA/ASA* என்று அழைக்கப்படுகிறார்கள். வங்கிகள் ஒரு வாடிக்கையாளரிடம் ஆதார் அடையாளத்தைப் பல விஷயங்களுக்காகக் கோரலாம். நீங்கள் புதிதாக கணக்கு தொடங்குகிறீர்கள் என்று வைத்துக் கொள்வோம். அதற்காக, கண்டிப்பாக வங்கி உங்கள் ஆதார் அடையாளத்தைக் கோரும். பிறகு, அந்த வங்கி மூலம், பங்குச் சந்தையில் நீங்கள் விரும்புகிறீர்கள் என்று வைத்துக் கொள்ளுவோம். இதற்காக மீண்டும் அந்த வங்கி உங்களிடம் கேட்டு உங்களது ஆதார் அடையாளத்தைப் பெற வேண்டும். ஆனால், ஏற்கனவே அவர்களிடம் உங்களது ஆதார் அடையாளம் இருப்பதால், அதையே பயன்படுத்த முயலலாம். உங்களது அனுமதியின்றி இதை அவர்கள் செய்யக் கூடாது. ஆனால். நடைமுறையில்

எத்தனை வங்கிகள்/ செல் நிறுவனங்கள் பின்பற்றுகின்றன என்பது தெரியாது. *ASA* அமைப்புகள் மீது திடீர் ஆடிட் செய்வது முக்கிய அரசாங்கப் பொறுப்பு

b. ஆதார் *ASA* அமைப்பில் இன்னொரு சிக்கலும் உள்ளது. ஒரு முக்கிய நபரின் ஆதார் எண் மற்றும் அவரது அடையாளம் தவறான கைகளில் சிக்கினால், அவரது மற்ற நடவடிக்கைகளை அவரது எந்த அனுமதியுமின்றி சட்டப் புறம்பாக கண்காணிக்கும் முயற்சி. இதற்கும் ஒரே தீர்வு, இவ்வகை அமைப்புகளை திடீர் ஆடிட் செய்வது

c. இன்னொரு குறை, இந்த அமைப்புகளில் பணி புரிவோர் – அதாவது, *UIDAI, NPCI, CCI* போன்ற அமைப்புகள் – அங்கு வேலை செய்து கொண்டே அடையாள தில்லு முல்லுக்களைச் செய்வது. இந்தக் குறையை இயற்பியல் பாதுகாப்பு முறைகளைப் *(Physical security measures)* பின்பற்றி இந்த அமைப்புகளில் பணி புரியும் யாராக இருந்தாலும்,

சோதனைகளுக்கு உட்பட வேண்டும். இது ஒரு முக்கிய அரசாங்கப் பொறுப்பு

d. இந்திய வருமான வரிக்கு முக்கியமான விஷயம் PAN எண். ஆதார் அடையாளமும் PAN எண்ணையும் இணைக்க 2017 –ல் அரசாங்கம் எடுத்துக் கொண்ட முயற்சி ஒரு குழப்பமான விஷயம். இணையம் வழியாக இரண்டையும் இணைக்க முற்பட்டாலும், பலரும் இதனால் அவதிப் பட்டார்கள். சரியாக ஒன்று சேர்க்கப்படாத தரவு ஒரு நுகர்வோர் பிரச்சினையல்ல. அரசாங்கப் பிரச்சினை. இந்திய மக்களிடம் இந்த தரவுக் கோளாருக்காக கட்டணம் வசூலிப்பது தவறு

e. இந்திய அடுக்கின் நன்மைகளை இன்னும் எளிமையாக விளக்க அரசாங்கம் முயற்சி எடுக்க வேண்டும். இவர்கள் உருவாக்கும் *persona based* விடியோக்கள் முழுவதும் விஷயத்தை விளக்காமல் சும்மா பற்பசை விளம்பரம் போல காட்சியளிக்கிறது. இவர்கள் கலையுலக திறமைகளை இதற்காகப் பயன்படுத்துவதில் எந்தத் தவறும் இல்லை

தமிழ்ப் பரிந்துரை

எல்லோருக்கும் புரிய வேண்டும் என்று சில ஆங்கிலச் சொற்களை கட்டுரையில் பயன்படுத்தியுள்ளேன். சில புதிய சொற்களுக்கு நிகரான சில தமிழ்ச் சொற்களை இங்கு பரிசீலனைக்கென முன்வைக்கிறேன்

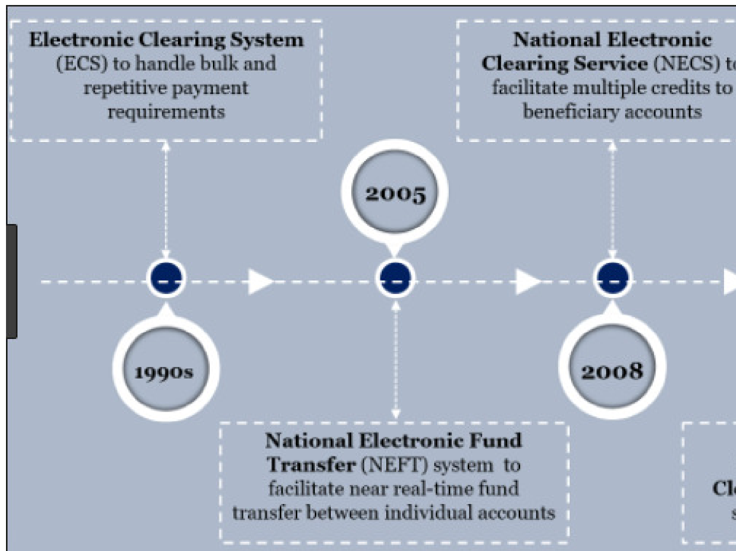
ஆங்கிலச் சொல்	**தமிழ்ப் பரிந்துரை**
India stack	இந்திய அடுக்கு
Consent Layer	ஒப்புதல் அடுக்கு
Digital locker	டிஜிட்டல் பெட்டகம்
Banking correspondent	வங்கித் தொடர்பாளர்
Electronic services enabler	மின்னணு சேவை செயலாக்காளர்
Physical security measures	இயற்பியல் பாதுகாப்பு முறைகள்

6. இந்திய அடுக்கு – நிதிப் புரட்சியின் அடுத்த கட்டம்

இந்தியாவில், உலகெங்கும் இருப்பது போல, வங்கிகள் பணம் மாற்றிக் கொள்ள மற்றும், நுகர்வோர் பணக் கொடுக்கல்/ வாங்கலுக்கு பலதரப்பட்ட மின்னணு அமைப்புகள் உருவாக்கப்பட்டன.

ஆனால், இந்தியப் பொருளாதாரத்தின் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட பிரிவினுக்கே *(organized economic sector)* பயனளித்தது. இந்தியப் பொருளாதாரத்தின் வெறும் *2%* மட்டுமே இதிலடங்கும். எஞ்சியிருக்கும் பொருளாதாரம், ரொக்கத்தை *(cash)* நம்பியே இயங்கி வந்துள்ளது. இதற்கு, பல காரணங்கள் இருந்தாலும், இரண்டு முக்கிய விஷயங்கள்:

1. ரொக்கம் என்பது ஒரு சேவை முடிந்தவுடன் உடனே


Electronic Clearing System (ECS) to handle bulk and repetitive payment requirements
National Electronic Clearing Service (NECS) t
facilitate multiple credits to beneficiary accounts
2005
1990s
2008
National Electronic Fund Transfer (NEFT) system to facilitate near real-time fund transfer between individual accounts

…

கைமாறும்

2. மிக எளிதாக வங்கியில்லாத இடத்திற்கெல்லாம், பயன்படும் கருவி ரொக்கம்

இவ்வளவு பெரிய இந்த ரொக்கப் பொருளாதாரத்தை எப்படி ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட பொருளாதாரத்திற்குள் கொண்டு வருவது? அத்துடன், அரசு மானியம், மற்றும், மக்கள் நலக் கொடுக்கல்/வாங்கலை எப்படி ரொக்கப் பொருளாதாரத்திலிருந்து விடுதலைச் செய்வது?

கிராமங்களில் இன்று நிச்சயமாக இருக்கும் இரண்டு விஷயம் – தபால் நிலையம் மற்றும் செல்பேசிகள். செல்பேசிகள் தபால் நிலையம் இல்லாத சில இடங்களிலும் உண்டு என்ற நிலை வந்துள்ளது.

வேறு விதமாகச் சொன்னால், இந்தியாவில் எந்த ஒரு புதிய பொருளாதார முயற்சியும் ரொக்கப் பொருளாதாரத்துடன் போட்டியிட வேண்டுமானால், முக்கியமாகச் சிந்திக்க வேண்டியத் தேவைகள்:

1. ஐந்து வினாடிக்குள் ஒரு சேவை நிகழ்ந்தவுடன், பாதுகாப்பாக, பணம் கைமாற வேண்டும்

2. எல்லா வித செல்பேசி, தபால் மற்றும் வங்கிகளுடனும் வெகு எளிமையாக, ஆனால் கட்டணமின்றி இந்தப் பரிவர்த்தனை நிகழ வேண்டும்

3. இந்தியர்கள் செல்பேசி நிறுவனங்களுடன் பெரிதாக விசுவாசம் காட்டுவதில்லை. எந்த நிறுவனம் எந்தத் தருணத்தில், எங்கு நல்ல ஒரு திட்டம் தருகிறதோ, அவர்களுக்கே இந்தியர்களின் அந்நாளைய விசுவாசம். நல்ல வேளையாக, இந்திய அரசாங்கம், மேற்குலகைப் போல, குடிமக்களை செல் நிறுவனகங்களுடன் சட்டங்களால் கட்டிப் போடவில்லை. நிதி நிறுவனங்களும் செல்பேசி நிறுவனகங்கள் போல எளிதில் மாற்றக் கூடிய ஒன்றாக இருக்க வேண்டும்.



Leveraging the Po

Jan Dhan, Aadhar &

1,80,96,130 Guinness
accounts



19.72 crore
Bank accounts opened



16.8 crore
Rupay cards issued

...

உலகில் இன்று இது நிகழும் ஒரே நாடு இந்தியா. இதற்கு *UPI* மற்றும் ஆதார் என்ற அருமையான முயற்சி அடிப்படை என்று பார்த்தோம். உலகில் எந்த ஒரு நாட்டிலும் அவ்வளவு எளிதாக பண மாற்றம் ஒரு வங்கியிலிருந்து இன்னொரு வங்கிக்கு உடனே மாற்றல் என்பது அவ்வளவு எளிதல்ல. அத்துடன் விசா/மாஸ்டர் போன்ற அமைப்புகள் பெரு வியாபாரிகளுக்கு உதவினாலும், சின்ன வியாபாரிகளுக்கு இவர்களின் மூன்று/நான்கு நாள் பணப் பரிமாற்றத் தாமதம் ஒரு பெரிய தடைக்கல். இதனாலேயே விசா/மாஸ்டர் போன்ற அமைப்புகள் இந்திய கிராமப் பகுதிகளில் அதிகம் காலூன்றவில்லை. இன்று, இந்தியர்கள் மெதுவாக, ப்ளாஸ்டிக் கார்டுகளைத் துறந்து பல நிதிப் பரிவர்த்தனைகளை செல்பேசியிலேயே செய்யத் தொடங்கி விட்டார்கள். அரசாங்கமும், மானியம் மற்றும் மக்கள் நலக் கொடுக்கல்/வாங்கல் விஷயங்களை நேரடியாகச் செய்யத் தொடங்கிவிட்டது. இதற்கு அர்த்தம், ரொக்கம் முழுவதும் மறைந்துவிட்டது என்பதல்ல. பிரச்னையை இந்த நிதிப் புரட்சியின் வடிவமைப்பாளர்கள் ஒழுங்காகப் புரிந்து கொண்டுள்ளார்கள். ரொக்கம் முழுவதும்

மறைந்து, ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டப் பொருளாதாரத்திற்குள் பெரும்பான்மை இந்தியர்கள் வருவதற்கு இன்னும் பல ஆண்டுகளாகலாம். ஆனால், முதன் முறையாக, மேற்குலகைக் காப்பியடிக்காமல் இந்தியப் பிரச்சினைக்கு ஒரு அருமையான இந்தியத் இந்த நிதிப் புரட்சி இந்தியாவில் இப்பொழுதுதான் ஆரம்பமாகி உள்ளது. இதன் வீச்சு, இந்தியப் பொருளாதாரத்தையே புரட்டிப் போடும் சக்தி கொண்டது.

நிதிப் புரட்சியின் அடுத்த கட்டம்

இந்திய நிதிப் புரட்சி இப்பொழுதுதான் ஆரம்பமாகியுள்ளது. இன்றைய முயற்சிகள் முழுவதும் பயனளிக்க இன்னும் 2 அல்லது 3 ஆண்டுகள் ஆகும். இதில் முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண்டிய விஷயங்கள்:

1. தனியார் வங்கிகள், UPI மூலம் பல சேவைகள் அளித்தாலும், இதில் அதிகம் காசு பண்ண முடியாது என்று அறிந்துள்ளது. இதனால், இவர்கள் மிக முக்கியமாக, ஒரு புதிய சிந்தனையுடன் வங்கி வியாபாரத்தை அணுக வேண்டும்.

அதாவது, கட்டணம் வசூலித்துப் பழகிய வங்கிகள் கட்டணத்திற்கு பதில் வேறு வழியைக் காண வேண்டும். நுகர்வோர் விட்டுச் செல்லும் டிஜிட்டல் தடையங்கள் நாளைய வருமான வழிகாட்டிகள். இதற்கு, தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் முதலீடு செய்ய வேண்டும். இந்த விஷயத்தை முழுவதும் புரிந்து கொண்ட தனியார் வங்கிகள் வெற்றி பெறும். மற்றவை தடுமாறும். முதல் முயற்சிகள் அதிகப் பயனில்லாமல் போகலாம் – இதற்கும் தயாராக இருக்க வேண்டும்

2. அரசு வங்கிகள், பழைய முறைகளைத் துறந்து, புதிய *UPI* சேவைகளுடன் போட்டி போட வேண்டும். இங்குத் தொழிற்சங்கம் ஒரு இடையூறாகவும் இருக்கலாம். இந்த மாற்றத்தில் பெரிதும் பாதிக்கப்படுவது அரசு வங்கிகள் என்பது என் எண்ணம். ஆனால், ஒரு முக்கிய முன்னேற்றம் அரசு வங்கிகளைக் காப்பாற்றும் என்று நம்ப வாய்ப்பிருக்கிறது. இந்திய கொடுக்கல்/வாங்கல் சேவைகள் சந்தை ராட்சச வேகத்தில் விரிவடையும். இந்த

விரிவடைப்பில், அரசு வங்கிகளும் பயன்பெறும். ஒரே குறை, விரிவான சந்தையில் அரசு வங்கிகளின் பங்கு, தனியார் வங்கிகளை விடக் குறைவாகவே இருக்கும்

3.



...

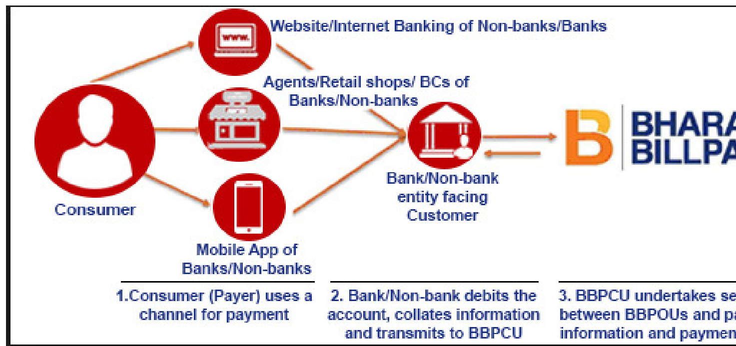
ஆர்.பி.ஐ., *Payments Bank* என்ற அமைப்பை 2014 முதல் அனுமதித்தது. இது போன்ற அமைப்புகள், கடனளிப்பு, மற்றும் சில விஷயங்களைத் தவிர, வங்கிகள் போல செயல்படலாம். இதில் முக்கியமாக, இந்திய தபால், ஒரு *Payments Bank* –ஐத் தொடங்கியுள்ளது. பீகார், ஒடிஸா போன்ற மாநிலங்களிலிருந்து

கட்டட வேலை போன்ற சிறு வேலைகளை, மும்பய், சென்னை, பெங்களூரு போன்ற இடங்களில் செய்கிறார்கள். இவர்கள் பொதுவாக, தங்கள் கிராமத்திற்கு மணியார்டர் மூலம் பணம் அனுப்புகிறார்கள். இதற்கும் சில நாட்கள் பிடிக்கிறது. இந்தியத் தபால் *150,000* அலுவலகங்களுடன் இயங்கும் ஒரு பெரிய அமைப்பு. எந்த வங்கிக்கும் இத்தனைக் கிளைகள் இல்லை. இந்தியத் தபாலின் *IPPB*, மணியார்டர் விஷயத்தைத் தொழில்நுட்பம் கொண்டு தலைகீழாக மாற்றும் என்ற நம்ப வாய்ப்பிருக்கிறது. *(IPPB – India Post Payments Bank). IPPB* –யிடம் மற்ற வங்கிகளைப் போல *ATM* உண்டு, *ATM card* உண்டு, இவர்களிடம், வங்கி தொடர்பாளர்களும் *(banking correspondents)* உண்டு. வெறும் *15* நிமிடத்தில் *UPI/Aadhaar* செல்பேசி கொண்டு, பணம் மும்பயில் கட்டியவுடன், ஒரு சின்ன ஒடிஸா கிராமத்தில் குடும்ப உறுப்பினர் கையில் கிடைக்கும். இது இன்று சாத்தியம். இதற்கான கட்டணம், மணியார்டரை விட வெகுக் குறைவு. *IPPB* இன்னும் தன்னுடைய *150,000* கிளைகளிலும் எல்லா சேவைகளையும் அளிக்கத் தொடங்கவில்லை. இன்னும் *2* ஆண்டுகளில் இது ஒரு பெரிய இயக்கமாக மாற வாய்ப்பிருக்கிறது

4. *BBPS (Bharat Bill Payment System)* என்ற அமைப்பைப் பற்றி முன்னமே பார்த்தோம். இதன் பயனை முழுவதும் இந்திய வியாபாரங்கள் இன்னும் பெறவில்லை. இன்றைய அதிகபட்சப் பயன், இந்த சேவையைப் பயன்படுத்திச் சில மின்சாரம், தண்ணீர், வீட்டு வரி போன்ற பயன்பாட்டுக் கட்டணங்களைச் செலுத்துவதோடு சரி. இன்னும் வியாபார பொருள் விவரப் பட்டியல்களை *(invoices)* வியாபாரிகள் அதிகம் இந்த எளிய முறையைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கவில்லை. இந்திய அரசாங்கத்திடம் இன்னும் மக்களுக்கு தன்னுடைய வியாபார விஷயங்களை முழுவதும் பகிரும் அளவுக்கு நம்பிக்கை வளரவில்லை. ஆரம்பத்தில், *UPI* கொடுக்கல்/வாங்கல் சேவைகள் மீதும் நம்பிக்கையின்மை இருந்தது உண்மை. *BBPS* மீது நம்பிக்கை வளரத் தொடங்கினால், இந்தியாவின் *70* மில்லியன் வியாபாரங்களில், ஒரு *25%* பங்கெடுத்தாலும், உலகின் மிகப் பெரிய வியாபார கொடுக்கல்/வாங்கல் அமைப்பாக இது மாற வாய்ப்புண்டு. ஏனென்னில், *17* மில்லியன்

வியாபாரங்கள் வருடம் ஒன்றைக்கு, தலா 1,000 பொருள் விவரப் பட்டியல்களை இந்த அமைப்பு மூலம் சரி செய்து கொண்டால், 17 பில்லியன் பொருள் விவரப் பட்டியல்களை இந்த அமைப்பில் காடுகளை விடுதலை செய்யும். காகிதம் தேவையிருக்காது. வியாபார வருமான வரிக்கும் இது ஒரு அருமையான வழி. இன்னும் இரண்டு அல்லது மூன்று வருடங்களில் சில சட்டங்கள், மற்றும் ஊக்கம் மூலம், இந்த மின்னணு நெடுஞ்சாலையில் இந்திய வியாபாரங்கள் பயணிக்கும் என்று நம்பலாம். இது UPI புரட்சியை விடப் பன்மடங்கு பெரிது. இந்த நம்பிக்கைக்குக் காரணம், இந்திய வியாபாரங்கள் மிக வேகமாக மாறும் தன்மை கொண்டவை – இதில் உள்ள வளர்ச்சி வாய்ப்புகளை உடனே கண்டு கொள்வார்கள்.

சிறு வியாபாரங்களை இந்த முன்னேற்றம் சென்றடைய வேண்டும். இதற்கு, பல ஐடியாக்களும், சில முதல் முயற்சிகளும்


Website/Internet Banking of Non-banks/Banks
Agents/Retail shops/ BCs of
Banks/Non-banks
Consumer
Bank/Non-bank
entity facing
Customer
Mobile App of
Banks/Non-banks
1.Consumer (Payer) uses a
channel for payment
2. Bank/Non-bank debits the
account, collates information
and transmits to BBPCU

…

ஆரம்பித்து விட்டது என்றாலும், இதில் இன்னும் சில தடைகள் இருக்கத்தான் செய்கிறது. இதற்கு முக்கிய காரணம், வங்கிகள் இன்னும் இந்த இந்திய அடுக்கைப் பயன்படுத்தி சிறு வியாபாரங்களுக்குக் கடன் வழங்கத் தொடங்கவில்லை. அத்துடன், சிறு வியாபாரங்களும், ரொக்கத்திலிருந்து விடுபட்டு, மின்னணு முறைகளை முழுவதும் அரவணைக்கவில்லை. இது மிக அவசியம் உடனே நிகழ வேண்டும். நாளொன்றுக்கு, 10% முதல் 30% வட்டி கொடுத்து பல சிறு வியாபாரிகள் இந்தியா முழுவதும் அல்லாடுவது நாம் எல்லோரும் அறிந்த விஷயம். இந்திய அடுக்கை, சிறு வியாபாரிகள் கடன் விஷயத்தில் பயன்படுத்தத் தொடங்கினால், மிகப் பெரிய சமூக மாற்றம் இந்தியாவில் உண்டாகும்.

இதுவரை நாம் பார்த்த எல்லா இந்திய அடுக்கின் அரவணைப்புகளும், தனியார், பொது வியாபாரங்கள், மற்றும், தனிநபர்களிடமிருந்து வந்தவை. இந்திய அரசாங்கம், சமூக மற்றத்


Need
a loan
Agrees
to share
data
Sees
loan
offers
Accepts
best
offer
Receives
loan
Sells
Goods
Repays
loan

…

திட்டங்கள் மற்றும் மானிய பட்டுவாடா விஷயத்தில் மட்டுமே இந்தத் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வந்துள்ளது. விவசாய ஊக்கப் பணம், வறட்சி நிவாரணம், வெள்ள நிவாரணம் போன்ற விஷயங்களில் இடைத் தரகர்களை விடுவிக்க அரசாங்கம் இந்த இந்திய அடுக்கை பயன்படுத்தத் தொடங்க வேண்டும். அரசாங்க நிலச் சம்பந்தப்பட்ட விஷயங்களை இந்த இந்திய அடுக்கில் உள்ள டிஜிட்டல் பெட்டகம் மூலம் கொடுக்கல்/ வாங்கல்/ பதிவு விஷயங்களை முழுவதும் கொண்டு வந்துவிட்டால் லஞ்சம் வெகுவாக குறைந்துவிடும். அத்துடன் நகராட்சிகள் இந்தத் தொழில்நுட்பத்தை இன்னும் அதிகம் பயன்படுத்தத் தொடங்கவில்லை. இன்னும் 5-8 வருடங்களில் இவை நடக்கும் என்று நம்ப வாய்ப்பிருக்கிறது.

கடைசியாக மிக முக்கியமான விஷயம், இந்தத் தொழில்நுட்பம் மிகக் குறுகிய காலத்தில் உருவாக்கப்பட்டு, அமுல் படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனால், பயன்பாட்டாளர்களுக்கு அதிகம் பயிற்சி அளிக்கப்படவில்லை. வணிக நிறுவனங்கள் தங்களுடைய பணியாளர்களுக்கு தொடர்ந்து பயிற்சி அளிக்க

வேண்டும். அத்துடன் அரசாங்கமும் பயிற்சியை துச்சமாக நினைக்கக் கூடாது. என்னதான் தொழில்நுட்பத்தில் வல்லவர்களாக இருந்தாலும், பயிற்சி விஷயத்தை ஒதுக்குதல் தவிர்ப்பது நல்லதல்ல

முடிவுரை

எந்த ஒரு ராட்சச ப்ராஜக்டிலும் சில குறைகள் இருக்கத்தான் செய்யும். இன்று உலக வணிகத்திற்கே முக்கியமான பனாமா கால்வாயைக் கட்டுகையில் 10,000 மனிதர்கள் பணியில் இறந்தார்கள். தேடிப் பிடித்து ஆவணப் படத்தைப் பார்ப்பவர்களைத் தவிர, இதை யாரும் பொருட்படுத்துவதில்லை. பனாமாவை விடப் பெரிய சாதனை இந்த இந்திய அடுக்கு. முதலில் நம்ப மறுத்த மேற்குலகம், *Forbes, Fortune, Harvard Business Review, Wharton Business School* என்று படிப்படியாக இதை ஆராயத் தொடங்கியுள்ளார்கள். இந்தியாவால் இதெல்லாம் சாத்தியமா என்று சொன்னவர்கள் இன்று அதிகம் பேசுவதில்லை. பொதுவாக, மற்ற அரசாங்கங்கள் பொறுத்திருந்து இந்திய சோதனை வெற்றி பெற்றபின் பார்க்கலாம் என்றே இயங்கி வருகிறார்கள். பொதுவெளியில் மேற்குலகால்

இவ்வளவு வேகமாய் செயல்பட இயலாது. அதற்கான தொழில்நுட்ப வல்லமையும் அவர்களிடம் இருந்தும், இவ்வாறு செயல்படுத்த தூரநோக்கு அவர்களிடம் இல்லை; அத்துடன் அரசியல் தலைமையின் முழு ஒத்துழைப்பும் மேற்குலகில் இல்லை. இந்தியாவின் அதிஷ்டமான விஷயம், நம் அரசியல்வாதிகள் எத்தனை ஊழல் புரிந்தாலும், நம்முடைய இளைஞர்களின் திறமை மற்றும் மேலாண்மை மீது இவர்களின் நம்பிக்கை வளர்ந்து கொண்டு வந்துள்ளதுதான்.

இரண்டாம் உலகப் போர், பிரிட்டிஷ் சாம்ராஜ்யத்தை தவிடு பொடியாக்கியது என்பது சரித்திரம். ஆனால், இன்றும் பிரிட்டிஷ் அரசாங்கம் மற்றும் அந்த நாடு உலக அளவில் முக்கியத்துவம் இழக்கவில்லை – ஏன்? அதன் சண்டையிடும் ராணுவம் குறைந்திருக்கலாம். அதன் உலகளாவிய கட்டுப்பாடும் குறைந்திருக்கலாம். ஆனால், பல நூறு ஆண்டுகளாக இங்கிலாந்து

NINE PILLERS OF DIGIT



Broadband Highways



E-Governance – Reforming government through Technology



Universal Access to Mobile Connectivity



E-Kranti Electronic delivery of services



Public Internet Access Programme



Information for All

...

உருவாக்கிய உலகத்தர அமைப்புகள் *(world class institutions)* அந்த நாட்டை உலக அளவில் முக்கியமானதாக்குகின்றன. பிரிட்டிஷ் உடல்நல முறைகள், பல்கலைக் கழகங்கள், அவர்களது சக்தி வாய்ந்த கப்பல்துறை, விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி கழகங்கள் என்று அடுக்கிக் கொண்டே போகலாம். சுதந்திர இந்தியாவில், பல உலகத் தர அமைப்புகள் உருவாகியது உணமை. ஆனால், பெருவாரியான இந்தியர்களை பயனடைய இவை உதவவில்லை. என் பார்வையில் 'இந்திய அடுக்கு' நாம் உருவாக்கிய உலகத்தர அமைப்பு. நம்முடைய அரசியல் நோக்குகளை அதன் மேல் பூசாமல், தொடர்ந்து இந்த வாய்ப்பைப் பயன்படுத்தி, அதன் குறைகளை நீக்குவது மிகவும் முக்கியம். ஏனென்றால், இந்த இந்திய அடுக்கு முயற்சி, சாதாரண இந்தியர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தும் ஒரு அருமையான சுதந்திர, முன்னோடி இந்திய முயற்சியாக மலர வேண்டும்.

மேற்கோள்கள்

பல இணையதளங்கள், பத்திரிக்கைகளில் வந்தக் கட்டுரைகள் இந்தக் கட்டுரையின் ஆராய்ச்சிக்கு உதவியது. இந்த மேற்கோள்கள் இந்த முக்கிய இந்திய முயற்சியைப் பற்றி மேலும் அறிந்து கொள்ள உதவும் என்று நம்புகிறேன். சில சுட்டிகளுக்கு குறிப்புறையும் அளித்துள்ளேன்.

அடிப்படை விளக்கம்

http://indiastack.org/ – இந்திய அடுக்கைப் பற்றிய அருமையான தளம், அருமையான காணொலிகள் உண்டு

https://en.wikipedia.org/wiki/India$_S$tack

https://www.slideshare.net/indiastack/india-stack-a-detailed-presentation

http://www.livemint.com/Politics/afjuy0dHgS4beFggSTVddP/Aadhaar-20-Creating-Indias-digital-infrastructure.html

https://www.linkedin.com/pulse/banking-india-stack-road-cashless-

economy-prasanna-lohar/

https://www.indiapost.gov.in/Financial/DOP_PDFFiles/20161014 1612hrs IPPB_Frequently Asked Questions 2 0.pdf – இந்திய தபால் துறையின் *Payments Bank* பற்றிய கேள்வி பதில்

விவரமான விளக்கங்கள்

https://www.quora.com/What-is-India-Stack-How-is-it-going-to-impact-India-in-the-next-few-years

*http://www.cgap.org/blog/should-other-countries**uild-their-own-india-stack*

*https://medium.com/wharton-fintech/your-guide-to-upi-the-worlds-most-advanced-payments-system**4e0b372bf0b* – இந்திய சாதனையை அழகாக விளக்கும் ஒரு கட்டுரை

http://www.cgap.org/photos-videos/india-stack-new-financial-inclusion-infrastructure

http://www.cgap.org/blog/india-stack-major-potential-mind-risks

http://mashable.com/2017/02/14/india-aadhaar-uidai-privacy-security-debate/#fyBOm47C1Oqg

*https://techcrunch.com/2016/06/14/indias-fintech-revolution-is-primed-to-put**anks-out-of**usiness/*

http://edugild.com/assets/img/medialogos/biometrics.pdf

*https://medium.com/wharton-fintech/the**edrock-of-a-digital-india-3e96240b3718*

http://www.iamwire.com/2016/11/list-of-mobile-wallets-upi-payment-apps-in-india/145172

https://www.youthkiawaaz.com/2016/06/nandan-nilekani-writes-about-aadhar-card/

*https://techcrunch.com/2013/12/06/inside-indias-aadhar-the-worlds**iggest**iometrics-database/*

பின்னணி

https://yourstory.com/2017/07/history-of-aadhaar/ – ஆதார் பின்னணி

செய்தித்தாள் கட்டுரைகள்

http://www.thehindu.com/opinion/lead/Aadhaar-on-a-platform-of-myths/article13673159.ece

*https://economictimes.indiatimes.com/industry/banking/finance/banking/how-india-post-payments**ank-prepares-for-a-new-life-from-money-order-to-mobile**anking/articleshow/58917285.cms*

ஆதார் பாதுகாப்பு விமர்சனம்

http://www.cse.iitm.ac.in/~shwetaag/papers/aadhaar.pdf

மேற்குலகக் கருத்துக்கள்

*https://www.forbes.com/sites/abehal/2015/11/25/mapr-and**ig-data-in-the-worlds-largest**iometric-database-project/#46579dbd2035* – *Forbes*

*https://www.forbes.com/sites/johnmauldin/2017/04/09/indias-tech-revolution-has-already-left-the-west**ehind-its-the**est-investment-*

opportunity-now/2/#5a5e629c35a8

*http://uk.businessinsider.com/india-might**e-first-cashless-society-2017-6* – *Business Insider*

http://www.icommercecentral.com/open-access/payment-systems-in-india-opportunities-and-challenges.pdf

https://www.huffingtonpost.com/entry/why-were-excited-about-technology-stacks-for-financial_us_58add330e4b0598627a55f72 – *Huffington Post*

https://hbr.org/2017/11/how-india-is-moving-toward-a-digital-first-economy

*http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/mapping-indias-economic-future-jobs-productivity-and**anking-reform/?utm_source=kw_newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=2017-12-14* – *Wharton Business*

எதிர்காலம்

https://www.examrace.com/Current-Affairs/NEWS-Nine-Pillars-of-

மின்புத்தகங்களைப் படிக்க உதவும் கருவிகள்:

மின்புத்தகங்களைப் படிப்பதற்கென்றே கையிலேயே வைத்துக் கொள்ளக்கூடிய பல கருவிகள் தற்போது சந்தையில் வந்துவிட்டன. Kindle, Nook, Android Tablets போன்றவை இவற்றில் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன. இத்தகைய கருவிகளின் மதிப்பு தற்போது 4000 முதல் 6000 ரூபாய் வரை குறைந்துள்ளன. எனவே பெரும்பான்மையான மக்கள் தற்போது இதனை வாங்கி வருகின்றனர்.

ஆங்கிலத்திலுள்ள மின்புத்தகங்கள்:

ஆங்கிலத்தில் லட்சக்கணக்கான மின்புத்தகங்கள் தற்போது கிடைக்கப் பெறுகின்றன. அவை PDF, EPUB, MOBI, AZW3. போன்ற வடிவங்களில் இருப்பதால், அவற்றை மேற்கூறிய கருவிகளைக் கொண்டு நாம் படித்துவிடலாம்.

தமிழிலுள்ள மின்புத்தகங்கள்:

தமிழில் சமீபத்திய புத்தகங்களெல்லாம் நமக்கு மின்புத்தகங்களாக கிடைக்கப்பெறுவதில்லை. *ProjectMadurai.com* எனும் குழு தமிழில் மின்புத்தகங்களை வெளியிடுவதற்கான ஒர் உன்னத சேவையில் ஈடுபட்டுள்ளது. இந்தக் குழு இதுவரை வழங்கியுள்ள தமிழ் மின்புத்தகங்கள் அனைத்தும் *PublicDomain*-ல் உள்ளன. ஆனால் இவை மிகவும் பழைய புத்தகங்கள்.

சமீபத்திய புத்தகங்கள் ஏதும் இங்கு கிடைக்கப்பெறுவதில்லை.

சமீபத்திய புத்தகங்களை தமிழில் பெறுவது எப்படி?

அமேசான் கிண்டில் கருவியில் தமிழ் ஆதரவு தந்த பிறகு, தமிழ் மின்னூல்கள் அங்கே விற்பனைக்குக் கிடைக்கின்றன. ஆனால் அவற்றை நாம் பதிவிறக்க இயலாது. வேறு யாருக்கும் பகிர இயலாது.

சமீபகாலமாக பல்வேறு எழுத்தாளர்களும், பதிவர்களும்,

சமீபத்திய நிகழ்வுகளைப் பற்றிய விவரங்களைத் தமிழில் எழுதத் தொடங்கியுள்ளனர். அவை இலக்கியம், விளையாட்டு, கலாச்சாரம், உணவு, சினிமா, அரசியல், புகைப்படக்கலை, வணிகம் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் போன்ற பல்வேறு தலைப்புகளின் கீழ் அமைகின்றன.

நாம் அவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகச் சேர்த்து தமிழ் மின்புத்தகங்களை உருவாக்க உள்ளோம்.

அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்கள் *Creative Commons* எனும் உரிமத்தின் கீழ் வெளியிடப்படும். இவ்வாறு வெளியிடுவதன் மூலம் அந்தப் புத்தகத்தை எழுதிய மூல ஆசிரியருக்கான உரிமைகள் சட்டரீதியாகப் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. அதே நேரத்தில் அந்த மின்புத்தகங்களை யார் வேண்டுமானாலும், யாருக்கு வேண்டுமானாலும், இலவசமாக வழங்கலாம்.

எனவே தமிழ் படிக்கும் வாசகர்கள் ஆயிரக்கணக்கில் சமீபத்திய தமிழ் மின்புத்தகங்களை இலவசமாகவே பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

தமிழிலிருக்கும் எந்த வலைப்பதிவிலிருந்து வேண்டுமானாலும் பதிவுகளை எடுக்கலாமா?

கூடாது.

ஒவ்வொரு வலைப்பதிவும் அதற்கென்றே ஒருசில அனுமதிகளைப் பெற்றிருக்கும். ஒரு வலைப்பதிவின் ஆசிரியர் அவரது பதிப்புகளை "யார் வேண்டுமானாலும் பயன்படுத்தலாம்" என்று குறிப்பிட்டிருந்தால் மட்டுமே அதனை நாம் பயன்படுத்த முடியும்.

அதாவது "Creative Commons" எனும் உரிமத்தின் கீழ் வரும் பதிப்புகளை மட்டுமே நாம் பயன்படுத்த முடியும்.

அப்படி இல்லாமல் "All Rights Reserved" எனும் உரிமத்தின் கீழ் இருக்கும் பதிப்புகளை நம்மால் பயன்படுத்த முடியாது.

வேண்டுமானால் "All Rights Reserved" என்று விளங்கும் வலைப்பதிவுகளைக் கொண்டிருக்கும் ஆசிரியருக்கு அவரது பதிப்புகளை "Creative Commons" உரிமத்தின் கீழ் வெளியிடக்கோரி

நாம் நமது வேண்டுகோளைத் தெரிவிக்கலாம். மேலும் அவரது படைப்புகள் அனைத்தும் அவருடைய பெயரின் கீழே தான் வெளியிடப்படும் எனும் உறுதியையும் நாம் அளிக்க வேண்டும்.

பொதுவாக புதுப்புது பதிவுகளை உருவாக்குவோருக்கு அவர்களது பதிவுகள் நிறைய வாசகர்களைச் சென்றடைய வேண்டும் என்ற எண்ணம் இருக்கும். நாம் அவர்களது படைப்புகளை எடுத்து இலவச மின்புத்தகங்களாக வழங்குவதற்கு நமக்கு

அவர்கள் அனுமதியளித்தால், உண்மையாகவே அவர்களது படைப்புகள் பெரும்பான்மையான மக்களைச் சென்றடையும். வாசகர்களுக்கும் நிறைய புத்தகங்கள் படிப்பதற்குக் கிடைக்கும்

வாசகர்கள் ஆசிரியர்களின் வலைப்பதிவு முகவரிகளில் கூட அவர்களுடைய படைப்புகளை தேடிக் கண்டுபிடித்து படிக்கலாம். ஆனால் நாங்கள் வாசகர்களின் சிரமத்தைக் குறைக்கும் வண்ணம் ஆசிரியர்களின் சிதறிய வலைப்பதிவுகளை ஒன்றாக இணைத்து ஒரு முழு மின்புத்தகங்களாக உருவாக்கும் வேலையைச்

செய்கிறோம். மேலும் அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட புத்தகங்களை “மின்புத்தகங்களைப் படிக்க உதவும் கருவிகள்”-க்கு ஏற்ற வண்ணம் வடிவமைக்கும் வேலையையும் செய்கிறோம்.

FREETAMILEBOOKS.COM

இந்த வலைத்தளத்தில்தான் பின்வரும் வடிவமைப்பில் மின்புத்தகங்கள் காணப்படும்.

PDF for desktop, PDF for 6” devices, EPUB, AZW3, ODT

இந்த வலைதளத்திலிருந்து யார் வேண்டுமானாலும் மின்புத்தகங்களை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம்(download) செய்து கொள்ளலாம்.

அவ்வாறு பதிவிறக்கம்(download) செய்யப்பட்ட புத்தகங்களை யாருக்கு வேண்டுமானாலும் இலவசமாக வழங்கலாம்.

இதில் நீங்கள் பங்களிக்க விரும்புகிறீர்களா?

நீங்கள் செய்யவேண்டியதெல்லாம் தமிழில் எழுதப்பட்டிருக்கும் வலைப்பதிவுகளிலிருந்து பதிவுகளை

எடுத்து, அவற்றை LibreOffice/MS Office போன்ற wordprocessor-ல் போட்டு ஓர் எளிய மின்புத்தகமாக மாற்றி எங்களுக்கு அனுப்பவும்.

அவ்வளவுதான்!

மேலும் சில பங்களிப்புகள் பின்வருமாறு:

1. ஒருசில பதிவர்கள்/எழுத்தாளர்களுக்கு அவர்களது படைப்புகளை "Creative Commons" உரிமத்தின்கீழ் வெளியிடக்கோரி மின்னஞ்சல் அனுப்புதல்
2. தன்னார்வலர்களால் அனுப்பப்பட்ட மின்புத்தகங்களின் உரிமைகளையும் தரத்தையும் பரிசோதித்தல்
3. சோதனைகள் முடிந்து அனுமதி வழங்கப்பட்ட தரமான மின்புத்தகங்களை நமது வலைதளத்தில் பதிவேற்றம் செய்தல்

விருப்பமுள்ளவர்கள் *freetamilebooksteam@gmail.com* எனும் முகவரிக்கு மின்னஞ்சல் அனுப்பவும்.

இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் பணம் சம்பாதிப்பவர்கள் யார்?

யாருமில்லை.

இந்த வலைத்தளம் முழுக்க முழுக்க தன்னார்வலர்களால் செயல்படுகின்ற ஒரு வலைத்தளம் ஆகும். இதன் ஒரே நோக்கம் என்னவெனில் தமிழில் நிறைய மின்புத்தகங்களை உருவாக்குவதும், அவற்றை இலவசமாக பயனர்களுக்கு வழங்குவதுமே ஆகும்.

மேலும் இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்கள், *ebook reader* ஏற்றுக்கொள்ளும் வடிவமைப்பில் அமையும்.

இத்திட்டத்தால் பதிப்புகளை எழுதிக்கொடுக்கும் ஆசிரியர்/பதிவருக்கு என்ன லாபம்?

ஆசிரியர்/பதிவர்கள் இத்திட்டத்தின் மூலம் எந்தவிதமான தொகையும் பெறப்போவதில்லை. ஏனெனில், அவர்கள் புதிதாக இதற்கென்று எந்தஒரு பதிவையும் எழுதித்தரப்போவதில்லை.

ஏற்கனவே அவர்கள் எழுதி வெளியிட்டிருக்கும் பதிவுகளை எடுத்துத்தான் நாம் மின்புத்தகமாக வெளியிடப்போகிறோம்.

அதாவது அவரவர்களின் வலைதளத்தில் இந்தப்

பதிவுகள் அனைத்தும் இலவசமாகவே கிடைக்கப்பெற்றாலும், அவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகத் தொகுத்து *ebook reader* போன்ற கருவிகளில் படிக்கும் விதத்தில் மாற்றித் தரும் வேலையை இந்தத் திட்டம் செய்கிறது.

தற்போது மக்கள் பெரிய அளவில் *tablets* மற்றும் *ebook readers* போன்ற கருவிகளை நாடிச் செல்வதால் அவர்களை நெருங்குவதற்கு இது ஒரு நல்ல வாய்ப்பாக அமையும்.

நகல் எடுப்பதை அனுமதிக்கும் வலைதளங்கள் ஏதேனும் தமிழில் உள்ளதா?

உள்ளது.

பின்வரும் தமிழில் உள்ள வலைதளங்கள் நகல் எடுப்பதினை அனுமதிக்கின்றன.

1. *http://www.vinavu.com*
2. *http://www.badriseshadri.in*
3. *http://maattru.com*

4. *http://kaniyam.com*

5. *http://blog.ravidreams.net*

எவ்வாறு ஓர் எழுத்தாளரிடம் CREATIVE COMMONS உரிமத்தின் கீழ் அவரது படைப்புகளை வெளியிடுமாறு கூறுவது?

இதற்கு பின்வருமாறு ஒரு மின்னஞ்சலை அனுப்ப வேண்டும்.

<துவக்கம்>

உங்களது வலைத்தளம் அருமை [வலைதளத்தின் பெயர்].

தற்போது படிப்பதற்கு உபயோகப்படும் கருவிகளாக Mobiles மற்றும் பல்வேறு கையிருப்புக் கருவிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வந்துள்ளது.

இந்நிலையில் நாங்கள் http://www.FreeTamilEbooks.com எனும் வலைதளத்தில், பல்வேறு தமிழ் மின்புத்தகங்களை வெவ்வேறு துறைகளின் கீழ் சேகரிப்பதற்கான ஒரு புதிய திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ளோம்.

இங்கு சேகரிக்கப்படும் மின்புத்தகங்கள் பல்வேறு கணிணிக் கருவிகளான *Desktop,ebook readers like kindl, nook, mobiles, tablets with android, iOS* போன்றவற்றில் படிக்கும் வண்ணம் அமையும். அதாவது இத்தகைய கருவிகள் *support* செய்யும் *odt, pdf, ebub, azw* போன்ற வடிவமைப்பில் புத்தகங்கள் அமையும்.

இதற்காக நாங்கள் உங்களது வலைதளத்திலிருந்து பதிவுகளை பெற விரும்புகிறோம். இதன் மூலம் உங்களது பதிவுகள் உலகளவில் இருக்கும் வாசகர்களின் கருவிகளை நேரடியாகச் சென்றடையும்.

எனவே உங்களது வலைதளத்திலிருந்து பதிவுகளை பிரதியெடுப்பதற்கும் அவற்றை மின்புத்தகங்களாக மாற்றுவதற்கும் உங்களது அனுமதியை வேண்டுகிறோம்.

இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்களில் கண்டிப்பாக ஆசிரியராக உங்களின் பெயரும் மற்றும் உங்களது வலைதள முகவரியும் இடம்பெறும். மேலும் இவை *"Creative Commons"* உரிமத்தின் கீழ் மட்டும்தான் வெளியிடப்படும் எனும் உறுதியையும்

அளிக்கிறோம்.

http://creativecommons.org/licenses/

நீங்கள் எங்களை பின்வரும் முகவரிகளில் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

e-mail : FREETAMILEBOOKSTEAM@GMAIL.COM

FB : https://www.facebook.com/FreeTamilEbooks

G plus: https://plus.google.com/communities/108817760492177970948

நன்றி.

</முடிவு>

மேற்கூறியவாறு ஒரு மின்னஞ்சலை உங்களுக்குத் தெரிந்த அனைத்து எழுத்தாளர்களுக்கும் அனுப்பி அவர்களிடமிருந்து அனுமதியைப் பெறுங்கள்.

முடிந்தால் அவர்களையும் “Creative Commons License”-ஐ

அவர்களுடைய வலைதளத்தில் பயன்படுத்தச் சொல்லுங்கள்.

கடைசியாக அவர்கள் உங்களுக்கு அனுமதி அளித்து அனுப்பியிருக்கும் மின்னஞ்சலைFREETAMILEBOOK-STEAM@GMAIL.COM எனும் முகவரிக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.

ஓர் எழுத்தாளர் உங்களது உங்களது வேண்டுகோளை மறுக்கும் பட்சத்தில் என்ன செய்வது?

அவர்களையும் அவர்களது படைப்புகளையும் அப்படியே விட்டுவிட வேண்டும்.

ஒருசிலருக்கு அவர்களுடைய சொந்த முயற்சியில் மின்புத்தகம் தயாரிக்கும் எண்ணம்கூட இருக்கும். ஆகவே அவர்களை நாம் மீண்டும் மீண்டும் தொந்தரவு செய்யக் கூடாது.

அவர்களை அப்படியே விட்டுவிட்டு அடுத்தடுத்த எழுத்தாளர்களை நோக்கி நமது முயற்சியைத் தொடர வேண்டும்.

மின்புத்தகங்கள் எவ்வாறு அமைய வேண்டும்?

ஒவ்வொருவரது வலைத்தளத்திலும் குறைந்தபட்சம் நூற்றுக்கணக்கில் பதிவுகள் காணப்படும். அவை வகைப்படுத்தப்பட்டோ அல்லது வகைப்படுத்தப் படாமலோ இருக்கும்.

நாம் அவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகத் திரட்டி ஒரு பொதுவான தலைப்பின்கீழ் வகைப்படுத்தி மின்புத்தகங்களாகத் தயாரிக்கலாம். அவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படும் மின்புத்தகங்களை பகுதி-I பகுதி-II என்றும் கூட தனித்தனியே பிரித்துக் கொடுக்கலாம்.

தவிர்க்க வேண்டியவைகள் யாவை?

இனம், பாலியல் மற்றும் வன்முறை போன்றவற்றைத் தூண்டும் வகையான பதிவுகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

எங்களைத் தொடர்பு கொள்வது எப்படி?

நீங்கள் பின்வரும் முகவரிகளில் எங்களைத் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

- *EMAIL : FREETAMILEBOOKSTEAM@GMAIL.COM*

- *Facebook: https://www.facebook.com/FreeTamilEbooks*
- *Google Plus: https://plus.google.com/communities/108817760492177970948*

இத்திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ளவர்கள் யார்?

குழு – *http://freetamilebooks.com/meet-the-team/*

SUPPORTED BY

கணியம் அறக்கட்டளை- *http://kaniyam.com/foundation*



தொலை நோக்கு – *Vision*

தமிழ் மொழி மற்றும் இனக்குழுக்கள் சார்ந்த மெய்நிகர்வளங்கள், கருவிகள் மற்றும் அறிவுத்தொகுதிகள், அனைவருக்கும் கட்டற்ற அணுக்கத்தில் கிடைக்கும் சூழல்

பணி இலக்கு – *Mission*

அறிவியல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு ஒப்ப,

தமிழ் மொழியின் பயன்பாடு வளர்வதை உறுதிப்படுத்துவதும், அனைத்து அறிவுத் தொகுதிகளும், வளங்களும் கட்டற்ற அணுக்கத்தில் அனைவருக்கும் கிடைக்கச்செய்தலும்.

தற்போதைய செயல்கள்

- *கணியம் மின்னிதழ் – http://kaniyam.com/*
- *கிரியேட்டிவ் காமன்சு உரிமையில் இலவச தமிழ் மின்னூல்கள் – http://FreeTamilEbooks.com*

கட்டற்ற மென்பொருட்கள்

- *உரை ஒலி மாற்றி – Text to Speech*
- *எழுத்துணரி – Optical Character Recognition*
- *விக்கிமூலத்துக்கான எழுத்துணரி*
- *மின்னூல்கள் கிண்டில் கருவிக்கு அனுப்புதல் – Send2Kindle*

* விக்கிப்பீடியாவிற்கான சிறு கருவிகள்
* மின்னூல்கள் உருவாக்கும் கருவி
* உரை ஒலி மாற்றி – இணைய செயலி
* சங்க இலக்கியம் – ஆன்டிராய்டு செயலி
* *FreeTamilEbooks* – ஆன்டிராய்டு செயலி
* *FreeTamilEbooks* – ஐஒஎஸ் செயலி
* *WikisourceEbooksReport*இந்திய மொழிகளுக்ககான விக்கிமூலம் மின்னூல்கள் பதிவிறக்கப் பட்டியல்
* *FreeTamilEbooks.com – Download counter* மின்னூல்கள் பதிவிறக்கப் பட்டியல்

அடுத்த திட்டங்கள்/மென்பொருட்கள்

- *விக்கி மூலத்தில் உள்ள மின்னூல்களை பகுதிநேர/முழு நேரப் பணியாளர்கள் மூலம் விரைந்து பிழை திருத்துதல்*
- *முழு நேர நிரலரை பணியமர்த்தி பல்வேறு கட்டற்ற மென்பொருட்கள் உருவாக்குதல்*
- *தமிழ் NLP க்கான பயிற்சிப் பட்டறைகள் நடத்துதல்*
- *கணியம் வாசகர் வட்டம் உருவாக்குதல்*
- *கட்டற்ற மென்பொருட்கள், கிரியேட்டிவ் காமன்சு உரிமையில் வளங்களை உருவாக்குபவர்களைக் கண்டறிந்து ஊக்குவித்தல்*
- *கணியம் இதழில் அதிக பங்களிப்பாளர்களை உருவாக்குதல், பயிற்சி அளித்தல்*
- *மின்னூலாக்கத்துக்கு ஒரு இணையதள செயலி*
- *எழுத்துணரிக்கு ஒரு இணையதள செயலி*
- *தமிழ் ஒலியோடைகள் உருவாக்கி வெளியிடுதல்*

- http://OpenStreetMap.org ல் உள்ள இடம், தெரு, ஊர் பெயர்களை தமிழாக்கம் செய்தல்
- தமிழ்நாடு முழுவதையும் http://OpenStreetMap.org ல் வரைதல்
- குழந்தைக் கதைகளை ஒலி வடிவில் வழங்குதல்
- http://Ta.wiktionary.org ஐ ஒழுங்குபடுத்தி API க்கு தோதாக மாற்றுதல்
- http://Ta.wiktionary.org க்காக ஒலிப்பதிவு செய்யும் செயலி உருவாக்குதல்
- தமிழ் எழுத்துப் பிழைத்திருத்தி உருவாக்குதல்
- தமிழ் வேர்ச்சொல் காணும் கருவி உருவாக்குதல்
- எல்லா http://FreeTamilEbooks.com மின்னூல்களையும் *Google Play Books*, *GoodReads.com* ல் ஏற்றுதல்
- தமிழ் தட்டச்சு கற்க இணைய செயலி உருவாக்குதல்
- தமிழ் எழுதவும் படிக்கவும் கற்ற இணைய செயலி

உருவாக்குதல் (aamozish.com/Course_preface போல)

மேற்கண்ட திட்டங்கள், மென்பொருட்களை உருவாக்கி செயல்படுத்த உங்கள் அனைவரின் ஆதரவும் தேவை. உங்களால் எவ்வாறேனும் பங்களிக்க இயலும் எனில் உங்கள் விவரங்களை kaniyamfoundation@gmail.com க்கு மின்னஞ்சல் அனுப்புங்கள்.

வெளிப்படைத்தன்மை

கணியம் அறக்கட்டளையின் செயல்கள், திட்டங்கள், மென்பொருட்கள் யாவும் அனைவருக்கும் பொதுவானதாகவும், 100% வெளிப்படைத்தன்மையுடனும் இருக்கும்.இந்த இணைப்பில் செயல்களையும், இந்த இணைப்பில் மாத அறிக்கை, வரவு செலவு விவரங்களுடனும் காணலாம்.

கணியம் அறக்கட்டளையில் உருவாக்கப்படும்

மென்பொருட்கள் யாவும் கட்டற்ற மென்பொருட்களாக மூல நிரலுடன், *GNU GPL, Apache, BSD, MIT, Mozilla* ஆகிய உரிமைகளில் ஒன்றாக வெளியிடப்படும். உருவாக்கப்படும் பிற வளங்கள், புகைப்படங்கள், ஒலிக்கோப்புகள், காணொளிகள், மின்னூல்கள், கட்டுரைகள் யாவும் யாவரும் பகிரும், பயன்படுத்தும் வகையில் கிரியேட்டிவ் காமன்சு உரிமையில் இருக்கும்.

நன்கொடை

உங்கள் நன்கொடைகள் தமிழுக்கான கட்டற்ற வளங்களை உருவாக்கும் செயல்களை சிறந்த வகையில் விரைந்து செய்ய ஊக்குவிக்கும்.

பின்வரும் வங்கிக் கணக்கில் உங்கள் நன்கொடைகளை அனுப்பி, உடனே விவரங்களை *kaniyamfoundation@gmail.com* க்கு மின்னஞ்சல் அனுப்புங்கள்.

Kaniyam Foundation

Account Number : 606 1010 100 502 79

Union Bank Of India

West Tambaram, Chennai

IFSC – UBIN0560618

Account Type : Current Account

UPI செயலிகளுக்கான QR Code



BHIM UPI Payments Accepted at

Kaniyam Foundation



Account Number : 606101010050279, IFSC Code: UBIN0560618

Scan and Pay using any UPI supported Apps

குறிப்பு: *சில UPI* செயலிகளில் இந்த *QR Code* வேலை செய்யாமல் போகலாம். அச்சமயம் மேலே உள்ள வங்கிக் கணக்கு எண், *IFSC code* ஐ பயன்படுத்தவும்.

Note: Sometimes UPI does not work properly, in that case kindly use Account number and IFSC code for internet banking.